

VŠB-Technická univerzita Ostrava
Fakulta stavební
Katedra pozemního stavitelství

Provedení vyzdívání obvodového pláště zadaného objektu – technologický postup
Implementation of the specified object envelope – technological progress

Student:

Tomáš Kubica

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Hana Ševčíková, Ph.D.

Zadání bakalářské práce

Student:

Tomáš Kubica

Studijní program:

B3607 Stavební inženýrství

Studijní obor:

3607R041 Příprava a realizace staveb

Téma:

provedení vyzdívaného obvodového pláště zadaného objektu -
technologický postup
implementation of the specified object envelope - technological progress

Zásady pro vypracování:

- a) část pro pozemní stavitelství: technická zpráva, situace 1:250, základy 1:100, půdorysy 1:50 - 1:100, řez 1:50, půdorys střechy 1:100, pohledy 1:100
- b) část technologická: časový harmonogram, rozpočet, technologický postup provedení vyzdívané fasády, situace zařízení staveniště, technická zpráva

Seznam doporučené odborné literatury:

- [1] KOČÍ, B. a kol. Technologie pozemních staveb. Brno : Akademické nakladatelství CERM, s.r.o., 2007, s. 319, ISBN 80 - 214 - 0354 - 3.
- [2] LÍZAL, P. a kol. Technologie stavebních procesů pozemních staveb. Brno : Akademické nakladatelství CERM, s.r.o., 2003, s. 109, ISBN 80 - 214 - 2536 - 9
- [3] JURÍČEK, I. Technológia pozemných stavieb – hrubá stavba. Bratislava : Jaga group, 2001, s. 167, ISBN 80 - 88905 - 29 - X.
- [4] JARSKÝ, Č. a kol. Technologie staveb II – příprava a realizace staveb. Brno : Akademické nakladatelství CERM, s.r.o., 2003, s. 318, ISBN 80 - 7204 - 282 - 3.
- [5] ZAPLETAL, I., MUSIL, F. a kol. Technológia stavieb - dokončovacie práce 1 (Technologie staveb - Dokončovací práce 1). Bratislava : STU, 2002, s. 354, ISBN: 80-227-1693-6.
- [6] ZAPLETAL, I. a kol. Technológia stavieb - dokončovacie práce 2 (Technologie staveb - Dokončovací práce 2). Bratislava : STU, 2004, s. 299, ISBN 80-227-2084-4.
- [7] Zapletal, I., Jarský, Č. a kol. Technológia stavieb - dokončovacie práce 3 (Technologie staveb - Dokončovací práce 3). Bratislava : STU, 2006, s. 284, ISBN 80-227-2484-X.
- [8] Technické normy v platném znění.


Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí bakalářské práce: **Ing. Hana Ševčíková, Ph.D.**


Datum zadání: 31.10.2013

Datum odevzdání: 05.05.2014





prof. Ing. Darja Kubečková, Ph.D.
vedoucí katedry



prof. Ing. Darja Kubečková, Ph.D.
děkanka fakulty

Prohlášení studenta

Prohlašuji, že jsem celou bakalářskou práci včetně příloh vypracoval samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a uvedl jsem všechny použité podklady a literaturu.

V Ostravě dne:

.....

podpis studenta

Prohlašuji, že:

- byl jsem seznámen s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo.
- беру на ве́домі, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně ke své vnitřní potřebě bakalářskou práci užít (§ 35 odst. 3).
- souhlasím s tím, že jeden výtisk bakalářské práce bude uložen v Ústřední knihovně VŠB-TUO k prezenčnímu nahlédnutí a jeden výtisk bude uložen u vedoucího bakalářské práce. Souhlasím s tím, že údaje o bakalářské práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO.
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona.
- bylo sjednáno, že užít své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).
- беру на ве́домі, že odevzdáním své práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, bez ohledu na výsledek její obhajoby.

V Ostravě dne:

.....

podpis studenta

Anotace bakalářské práce

Téma: Provedení vyzdívaného obvodového pláště zadaného objektu – technologický postup.

Autor: Tomáš Kubica

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Hana Ševčíková, Ph.D.

Počet stránek: 120

VŠB – Technická univerzita Ostrava, Fakulta stavební, Katedra pozemního stavitelství.

Obsahem této bakalářské práce je projektová dokumentace třípodlažního podsklepeného bytového domu. Dům je stavěn se záměrem pronájmu budoucích bytových jednotek. Budova bude zhotovena z klasických stavebních materiálů. Objekt se bude nacházet v lokalitě Havířov - Město.

Součástí bakalářské práce je projektová dokumentace pro stavební povolení dle Vyhlášky č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb [1], technologický postup provedení obvodového pláště z cihel Porotherm a řešení zásad organizace výstavby dle Vyhlášky č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb [1]. Dále je součástí rozpočet stavby a časový harmonogram výstavby.

Klíčová slova: technologie zdění, Porotherm, harmonogram stavby, rozpočet stavby.

ANNOTATION OF BACHELOR THESIS

Topic: Implementation of the specified object envelope – technological progress

Author: Tomáš Kubica

Thesis Supervisor: Ing. Hana Ševčíková, Ph.D.

Number of pages: 120

VSB - Technical University of Ostrava, Faculty of Civil Engineering, Department of Civil Engineering

The content of this thesis is the project documentation of three-storey apartment building with cellar. The house is built with the intention of future rental of housing units. The building will be made of conventional building materials. The building is located in Havířov - city.

Part of the thesis is the project documentation for building permission pursuant to Decree No. 499/2006 Coll. on construction documentation [1], technological process for implementation of object envelope from Porothersm bricks and solution to organization, according to Decree No. 499/2006 Coll. on construction documentation [1]. The construction budget and construction timetable are also the part of the thesis.

Keywords: technology of masonry, Porothersm, construction timetable, construction budget.

Seznam použitého značení:

- A: Ampér
- BOZP: Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
- C20/25: Válcová pevnost betonu 20 Mpa, Krychelná pevnost betonu 25 Mpa
- ČSN: České technické normy
- ČSN EN: Převzatá evropská norma
- ČÚBP: Český úřad bezpečnosti práce
- EPS: Pěnový expandovaný polystyren
- EU: Evropská unie
- K: Koeficient ztrát napětí v síti
- Ks : Kusy
- kd: Koeficient pro výpočet max. denní spotřeby
- kh: Hodinový koeficient
- kn: Koeficient nerovnoměrnosti pro danou spotřebu
- kW: Kilowatty
- max.: Maximální
- min.: Minimální
- NN: Nízké napětí
- OOPP: Osobní ochranné pracovní pomůcky
- Qn: Vteřinová spotřeba vody
- PD: Projektová dokumentace
- Pn: Spotřeba vody na směnu
- qs: Specifická potřeba vody na osobu
- SO: Stavební objekt
- Sb.: Sbírka
- t: Doba
- tl.: Tloušťka
- TUV: Teplá užitková voda
- TZB: Technické zabezpečení budov
- U_n : Součinitel prostupu tepla
- V: Volt
- ZS: Zařízení staveniště
- ŽB: Železobeton

- 1NP: První nadzemní podlaží
- 2NP: Druhé nadzemní podlaží
- 3NP: Třetí nadzemní podlaží
- 1S: První podzemní podlaží

Obsah:

I.	Část pro pozemní stavitelství	11
	A. Průvodní zpráva	12
	B. Souhrnná technická zpráva	18
	C. Situační výkresy	37
	D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení	39
	E. Dokladová část	51
II.	Část technologická	53
	A. Technologický postup vyzdívaného obvodového pláště	54
	B. Zařízení staveniště	71
	C. Časový plán výstavby	94
	D. Rozpočet celé stavby	95
III.	Seznam použité literatury a dalších zdrojů	
IV.	Přílohy	

VŠB-Technická univerzita Ostrava
Fakulta stavební
Katedra pozemního stavitelství

I. Část pro pozemní stavitelství

Student:

Tomáš Kubica

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Hana Ševčíková, Ph.D.

A.Průvodní zpráva

Obsah:

A.1 Identifikační údaje	13
A.2 Seznam vstupních podkladů	13
A.3 Údaje o území	14
A.4 Údaje o stavbě	15
A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení	17

A.1 Identifikační údaje

A.1.1 Údaje o stavbě:

a) název stavby:

Bytový dům Sierra.

b) místo stavby:

Lípová 8/952, Havířov- Město, okr. Karviná,

Katastrální území: Havířov – Město 637556, parcela č. 325/01.

c) předmět dokumentace:

Předmětem projektové dokumentace je novostavba bytového domu s jedním podzemním a třemi nadzemními podlažími. Na objektu bude provedená plochá střecha. Zastavěná plocha je 231,89 m².

A.1.2 Údaje o stavebníkovi

a) jméno, příjmení a místo trvalého pobytu (fyzická osoba):

Tomáš Danel, Havířov- město 73601, Jungmannova 1/852, okr. Karviná.

A.1.3 Údaje o zpracovateli společné dokumentace

Tomáš Kubica, Dolní Domaslavice 381, 73938, okr. Frýdek-Místek.

A.2 Seznam vstupních podkladů

1. Zadávací dispoziční architektonická studie,
2. kopie regulačního plánu plánu města Havířov,
3. snímek katastrální mapy v měřítku 1:1000,
4. výsledky geotechnického průzkumu,
5. výsledky hydrogeologického průzkumu,
6. výsledky radonového průzkumu,
7. ČEZ Distribuce a.s. vyjádření ze dne 12.1.2014 zn. 00100256,
8. Telefónica Czech Republic a.s. vyjádření ze dne 10.1.2014 č.j. 005698,
9. Severomoravské vodárny a kanalizace a.s. ze dne 15.1.2014, zn. 15/V04856/2014/ČÍ,
10. Doklady o vlastnictví.

A.3 Údaje o území

a) rozsah řešeného území:

Stavba je situována v katastrálním území Havířov-Město. Parcela č. 325/01 o celkové výměře 2256m² je ohraničena ulicemi Lípová a Ostravská. Z ostatních stran přiléhají sousední pozemky 319, 333 a 321.

b) dosavadní využití a zastavěnost území:

Stavba je situovaná v zastavěné oblasti na okrajové části města Havířov. Svah pozemku je mírně svažité a je obestavěn stávající zástavbou domů pro bydlení. Na pozemku 325/01 se nenachází žádný objekt. Vlastníkem pozemku je investor Tomáš Danel. Pozemek nebyl využíván.

c) údaje o ochraně území podle jiných právních předpisů:

Neplatí zvláštní předpisy.

d) údaje o odtokových poměrech:

Odtokové poměry se v dotčeném prostředí nezmění. Na pozemku budou vybudovány vsakovací jímky, pro odvod dešťových vod z objektu.

e) údaje o souladu s územně plánovací dokumentací:

Navržená stavba bytového domu Sierra je v souladu s platnými územně plánovacími dokumenty.

f) údaje o dodržení obecných požadavků na využití území:

Dle vydané územně plánovací dokumentace schválené 31. 12. 2011 usnesením zastupitelstva obce Havířov, byl vydán územní plán obce Havířov jako opatření obecné povahy. Ve znění schválených změn a provedených úprav se jedná o plochy BH – bydlení hromadné (v bytových domech).

g) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů:

Projektová dokumentace je provedena dle všech pokynů dotčených orgánů, a tím je dodržuje.

h) seznam výjimek a úlevových řešení:

Nejsou stanoveny žádné výjimky nebo úlevová řešení.

i) seznam souvisejících a podmiňujících investic:

Nepředpokládáme žádné související nebo podmiňující investice.

j) seznam pozemků a staveb dotčených umístěním a prováděním stavby:

Katastrální území: Havířov-637556

Číslo parcely: 352/01

Druh parcely: Orná půda

Využití: K zastavění

Výměra: 2256m²

Vlastník: Tomáš Danel

A.4 Údaje o stavbě

a) nová stavba nebo změna dokončené stavby:

Novostavba.

b) účel užívání stavby:

Pronájem bytových jednotek.

c) trvalá nebo dočasná stavba:

Trvalá stavba.

d) údaje o ochraně stavby podle jiných právních předpisů:

Ochrana stavby podle jiných právních předpisů není požadována.

e) údaje o dodržení technických požadavků na stavby a obecných technických požadavků zabezpečujících bezbariérové užívání staveb:

Navržená stavba splňuje požadavky dle vyhlášky č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na výstavbu [2], zejména v obecných požadavcích na výrobky pro stavby, v tepelně technických a energetických požadavcích na stavby a v požadavcích na požární bezpečnost stavby. Zpevněné plochy vedoucí ke vstupu do objektu jsou navrženy pro užívání osobami se sníženou schopností pohybu a orientace. Samotná stavba však není určena pro užívání osobami se sníženou schopností pohybu a orientace, a proto nepodléhá požadavkům na bezbariérové užívání staveb dle vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb [3].

f) údaje o splnění požadavků dotčených orgánů a požadavků vyplývajících z jiných právních předpisů:

Projektová dokumentace obsahuje všechny požadavky a stanoviska dotčených orgánů.

g) seznam výjimek a úlevových řešení:

Nejsou stanoveny žádné výjimky nebo úlevová řešení.

h) navrhované kapacity:

Zastavěná plocha:	231,89 m ²
Zpevněné plochy pojízdné:	402 m ²
Zpevněné plochy pochůzí:	45 m ²
Obestavěný prostor:	3004,6 m ³
Počet bytových jednotek:	9

i) základní bilance stavby:

Potřeby a spotřeby médií a hmot: Není předmětem bakalářské práce.

Hospodaření s dešťovou vodou: Vsakování dešťových vod pomocí vsakovacích jímek.

Celkové produkované množství a druhy odpadů a emisí: Není předmětem bakalářské práce.

Třída energetické náročnosti budov: Není předmětem bakalářské práce.

j) základní předpoklady výstavby:

Předpokládaná doba výstavby: 11 měsíců.

Předpokládané zahájení výstavby: 7/2015

Předpokládané ukončení výstavby: 6/2016

Výstavba nebude dělená na etapy.

k) orientační náklady stavby:

Předpokládaná cena stavby: 11 mil. Kč bez DPH

A.5 Členění stavby na objekty a technická a technologická zařízení

Stavba je rozdělená na objekty:

SO 01 Bytový dům

SO 02 Přípojky sítí

SO 03 Zpevněné plochy

SO 04 Terénní úpravy

B Souhrnná technická zpráva

Obsah:

B.1 Popis území stavby	19
B.2 Celkový popis stavby	20
B.3 Připojení na technickou infrastrukturu	27
B.4 Dopravní řešení	28
B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav	28
B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana	29
B.7 Ochrana obyvatelstva	30
B.8 Zásady organizace výstavby	30

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku:

Staveniště je v rozsahu parcely č. 325/01 v katastrálním území Havířov. Terén pozemku je nepatrně svažité se sklonem od severozápadu k jihovýchodu. Povrch pozemku je travnatý. Pozemek je ve vlastnictví investora, dle územního plánu je vhodný pro zástavbu.

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů:

Byl proveden radonový průzkum s výsledkem nízkého výskytu radonu. Byl proveden hydrogeologický průzkum, pomocí kterého jsme stanovili hloubku podzemních vod na 6,1 m pod úroveň terénu. Nedojde k ovlivnění založení stavby. Geotechnický průzkum ukázal, že místní zemina je hlína písčitá, která je dostatečně propustná a není potřeba navrhovat drenážní opatření. Stavba se díky své nízké náročnosti začlení do I. geotechnické kategorie. Pro návrh základů se vychází z návrhových tabulkových hodnot pro výpočet daného podloží. Stavba nevyžaduje žádné další průzkumy.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma:

Všechny hlavní stavební práce se dějí mimo ochranná pásma. Pouze při zhotovení přípojek musíme postupovat se zvýšenou opatrností, kvůli ochranných pásem stávajících inženýrských sítí.

d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území:

Stavba se nenachází v záplavovém nebo poddolovaném území.

e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území:

Stavba nijak negativně neovlivní stávající okolní stavby ani přilehlé okolí. Všechny stavební práce budou realizovány pouze na pozemku investora. Při všech pracích se budou používat opatření ke snížení hluku a prašnosti. Všechny práce budou probíhat pouze od 7:00 do 17:00. Doprava nebude nijak dlouhodobě omezena, jen v případě pohybu pracovních strojů na staveništi. Přerušení provozu jen v době zhotovování přípojek inženýrských sítí. Všechny vozidla opouštějící staveniště musí být očištěna, případné nečistoty z okolních komunikací budou okamžitě odstraněny. V případě zvýšeného pohybu motorových vozidel

budou přilehlé komunikace pravidelně čištěny a kropeny proti prašnosti. V rámci zařízení staveniště jsou navrženy nádoby na tříděný odpad. Odpady budou pravidelně vyváženy na příslušné skládky.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin:

Na staveništi se nenachází žádné stromy ani keře, které by se musely odstranit nebo zachovat. Nepočítá se s výsadbou žádných stromů ani keřů. Travní plochy budou upraveny ve fázi terénních úprav.

g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa:

Není potřeba dočasných ani trvalých záborů zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.

h) územně technické:

V době provádění staveniště bude vjezd na pozemek z ulice Lípová a výjezd na ulici Ostravská. Stávající chodník pro pěší chůzi bude vhodně upraven, aby nedošlo k jeho znehodnocení. Po dokončení stavebních prací zůstane pouze vjezd z ulice Lípová.

i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice:

Stavba nemá žádné věcné a časové vazby stavby. S realizací nejsou spojeny žádné podmiňující, vyvolané, související investice.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek:

Stavba bytového domu Sierra bude určena k pronajímání bytů. Objekt má devět bytových jednotek.

Základní kapacity bytových jednotek:	3 byty – 36,4 m ²
	2 byty – 78,0 m ²
	1 byt – 39,8 m ²
	3 byt – 52,1 m ²

V 1.NP se dále nachází vstupní chodba a kočárkárna. V každém podlaží se nachází schodišťový prostor. V suterénu je umístěna technická místnost a skladovací jednotky nájemníků.

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení:

Bytový dům Sierra se nachází v Havířově. Stavba je v souladu s regulačním plánem města Havířov. Okolní zástavba je tvořena dalšími bytovými domy. Objekt je situován do jihovýchodní části pozemku. Vjezd na pozemek bude vytvořen z ulice Lípová. Pěší vstup bude také z ulice Lípová a situován ke vstupu do objektu. Vstup pro pěší a vjezd pro automobily je oddělen pásem zeleně.

b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení:

Architektonické řešení objektů je dané okolními stavbami a požadavky investora. Bytový dům má jedno podzemní a tři nadzemní podlaží. Stavba je opatřena plochou střechou. Fasáda bude tvořena kombinací silikonové omítky a cihelného obkladu Kliker. Převážná část fasády tvořena silikonovou omítkou bude mít odstín žluté Ral 1033. Pomocí pásu Klinker bude obložen sokl a vstup objektu, odstín červená – cihlová. Všechna plastová okna jsou od dodavatele Decplast typ Premium 84, odstín zlatý dub. Vstupní dveře jsou také od výrobce Decplast typ Premium 84, odstín zlatý dub. Vstupní dveře jsou opatřeny panelem se zvonky a schránkami. Všechny klempířské prvky na fasádě a atice objektu jsou z pozinkovaného plechu, odstín Ral 8003 – hnědá. Klempířské prvky na střeše jsou také z pozinkovaného plechu, odstín přírodní. Na fasádě se nenachází žádné střešní svody, odvodnění střechy je provedeno uvnitř objektu. Komín je proveden ze systému Schiedel, opatřen komínovou hlavou. Těleso komína je také obloženo pásky klinker. Všechny zpevněné plochy kolem objektu jsou provedeny ze zámkové dlažky Pressbeton, odstín podzim. Ostatní plochy jsou osety travním porostem.

V prvním nadzemním podlaží se nachází tři bytové jednotky a místnost na úschovu kočárku. V každém dalším nadzemním podlaží se nachází tři bytové jednotky. Objekt je zcela podsklepený. V suterénu se nachází technická místnost a skladové jednotky nájemníků.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby:

Objekt bude ve vlastnictví investora a bytové jednotky budou v pronájmu. Bude se jednat o stavbu určenou pouze k trvalému pobytu, s žádnými výrobními technologiemi se nepočítá.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby [4]

Uvažuje se pouze s bezbariérovým přístupem do objektu. Bytové jednotky nejsou navrhovány pro tělesně indisponované osoby dle vyhlášky č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečující bezbariérové užívání staveb [3].

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby [11]

Na stavbu nejsou kladeny žádné mimořádné bezpečnostní požadavky. Je však zajištěno, abychom se vyvarovali úrazům od pádu, popálení, nárazu, výbuchu nebo kontaktu s elektrickým proudem. Dlažba na schodišti bude opatřena protiskluzovou úpravou, zábradlím výšky 1000 mm. Všechny podlahové plochy budou provedeny z dobře čistitelných materiálů. Elektroinstalace bude opatřena chrániči a jističi. Ve všech obytných místnostech je dodržena minimální požadovaná světlá výška 2600 mm, výška parapetů od čisté podlahy bude 900 mm, což převyšuje minimální požadovanou výšku 850 mm. Každá obytná místnost je dostatečně osvětlená a větrána.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

Stavba je rozdělená na objekty:

SO 01 Bytový dům

SO 02 Přípojky sítí

SO 03 Zpevněné plochy

SO 04 Terénní úpravy

Součástí bakalářské práce je pouze SO 01 Bytový dům.

a) stavební řešení:

Objekt bude vybudován zdíci technologií. Základy budou provedeny klasické monolitické. Tři nadzemní podlaží budou propojeny dvouramenným železobetonovým schodištěm. Střešní konstrukce bude provedena jako plochá.

b) konstrukční a materiálové řešení:

Budova bude postavena z tradičních materiálů. Obvodové a vnitřní nosné stěny budou vyžděny na základových pásech výšky 600 mm a šířky 750 mm z prostého betonu C20/25. Na základových pásech se bude nacházet podkladní beton tloušťky 150 mm z betonu třídy C20/25 vyztuženým Kari sítí Ferona 4 mm 100x100 mm. Podkladní beton bude natřen penetrací Paramo Penetral pod hydroizolaci. Hydroizolace bude natavena z asfaltových pásů Glastek 40 special. Obvodové zdivo bude vyžděno z keramických cihel Porotherm 44 Profi na maltu Porotherm Profi. Pouze první řada je založená na Porotherm Profi AM. Vnitřní nosné stěny budou zhotoveny z keramických cihel Porotherm 30 Profi na maltu Porotherm Profi. Pouze první řada je založená na Porotherm zakládací maltě. Do podzemního obvodového zdiva bude do každé řady vkládána výztuž proti zemním tlakům. Nad otvory ve zdivu budou uloženy příslušné překlady Porotherm 7 a Porotherm 11,5. Stropní konstrukce ve všech podlažích bude tvořena pomocí stropního systému Porotherm, skládajícího se z nosníků Porotherm Pot a stropních vložek Miako. Tloušťka nosné stropní konstrukce bude 250 mm. V úrovni každé stropní konstrukce bude zhotoven ztužující věnec z betonu C20/25, doplněný ocelovou výztuží třídy R 11 500 a tepelnou izolací z polystyrénu EPS 100 S Stabil (pouze u obvodového věnce). Vnitřní nenosné dělicí stěny budou zhotoveny z keramických příčekvek Porotherm 11,5 Profi na maltu Porotherm Profi. Potřebné instalační šachty budou zhotoveny z keramických cihel Porotherm 8 Profi na maltu Porotherm Profi. Jednotlivá podlaží budou propojena pomocí dvouramenného železobetonového schodiště, uloženého v místě podesty do okolního nosného zdiva. Skladba střešní konstrukce je uložena na stropní konstrukci nejvyššího nadzemního podlaží. Ve skladbě střešní konstrukce se nachází 250 mm tepelné izolace ESP 100 S Stabil. Střešní plášť bude tvořen pomocí vrstev hydroizolace Elastodek 40 Special Mineral a Elastodek 40 Special Dekor. Objekt bude opatřen komínovým tělesem. Těleso bude provedeno ze systému Schiedel Uni a po celé výšce je oddilatoáno od ostatních konstrukcí.

c) mechanická odolnost a stabilita:

Stavba je navržena a provedena v souladu s normovými hodnotami tak, aby účinky zatížení a nepříznivé vlivy prostředí, kterým je vystavena během výstavby a užívání při řádně prováděné běžné údržbě nemohly způsobit:

- náhlé nebo postupné zřícení, popřípadě jiné destruktivní poškození kterékoliv její části,

- nepřípustné přetvoření nebo kmitání konstrukce, které může narušit stabilitu stavby, mechanickou odolnost a funkční způsobilost stavby nebo její části, nebo které vede ke snížení trvanlivosti stavby,
- poškození nebo ohrožení provozuschopnosti připojených technických zařízení v důsledku deformace nosné konstrukce,
- ohrožení provozuschopnosti pozemních komunikací v dosahu stavby a ohrožení bezpečnosti a plynulosti provozu na komunikaci přilehající ke staveništi,
- ohrožení provozuschopnosti sítí technického vybavení v dosahu stavby.

Stavební konstrukce a stavební prvky jsou navrženy a provedeny v souladu s normovými hodnotami tak, aby po dobu plánované životnosti stavby vyhověly požadovanému účelu a odolaly všem účinkům zatížení a nepřívým vlivům prostředí, a to i předvídatelným mimořádným zatížením, která se mohou běžně vyskytnout při provádění i užívání stavby.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení:

Není předmětem bakalářské práce.

b) výčet technických a technologických zařízení:

Kanalizace: dešťové vody jsou svedeny pomocí PVC DN 125 do vsakovacích jámek. Splaškové vody jsou svedeny do stávající kanalizace a následně do ČOV.

Vodovod: napojení na veřejný vodovodní řád pomocí navrtávacího pásu. Vodovodní přípojka bude zhotovena z materiálu HDPE100. Přípojka bude vedena v hloubce 1250 mm, což splňuje požadavky proti zamrznutí. Vodoměrná sestava s hlavním uzávěrem vody se bude nacházet v místnosti S.01. Rozvody v objektu plastové s tepelnou izolací.

Plynovod: napojení na veřejný plynovod pomocí plynové přípojky z materiálu PE32. HUP bude umístěn ve skřínce u budovy.

Vytápění: v technické místnosti S.01 objektu bude zřízen plynový kondenzační kotel. Vytápění bude rozvedeno po objektu měděným potrubím a napojeno do lokálních topných zařízení. Teplá užitková voda bude shromažďována v zásobníku u kotle a následně rozvedena po objektu.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

a) rozdělení stavby a objektů do požárních úseků:

Není předmětem bakalářské práce.

b) výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti:

Není předmětem bakalářské práce.

c) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí:

Všechny nosné konstrukce budou zhotoveny z nehořlavého materiálu Porotherm, tím objekt splní požadavky na požární bezpečnost staveb.

d) zhodnocení evakuace osob včetně vyhodnocení únikových cest:

Za evakuační cesty považujeme společné chodby a schodišťové prostory. Jejich rozměry jsou dostačující a splňují požadavky na bezpečnou evakuaci.

e) zhodnocení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru:

Sousední objekty jsou v dostatečné vzdálenosti a nehrozí šíření požáru.

f) zajištění potřebného množství požární vody, popřípadě jiného hasiva, včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst:

Odběr požární vody je možný pouze z přilehlých ulic, které jsou opatřeny požárními hydranty.

g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu:

Požární jednotky mají bezpečný přístup pro zásah z přilehlých komunikací a zpevněných ploch objektu.

h) zhodnocení technických a technologických zařízení:

Není předmětem bakalářské práce.

i) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními:

Není předmětem bakalářské práce.

j) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek:

Není předmětem bakalářské práce.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) kritéria tepelně technického hodnocení:

Všechny konstrukce splňují požadavky normy ČSN 730540-2 [4] na doporučený součinitel prostupu tepla U_n .

b) posouzení využití alternativních zdrojů energií:

Nebudou využity žádné alternativní zdroje energií.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí

Stavba je navržena v souladu se současnými standardy hygieny a ochrany zdraví. Materiály použité pro stavbu splňují všeobecné požadavky a jsou zdravotně nezávadné. Tepelná pohoda obyvatel bude dodržena. Odpady z domácnosti budou likvidovány v rámci organizovaného sběru komunálního odpadu ve městě. Stavba je navržena tak, aby zdraví uživatelů stavby nebylo ohroženo zvýšeným výskytem vlhkosti ve stavebních konstrukcích. U místností, kde nelze provést přímé větrání, je zabudováno nepřímé odvětrávání s odvodem vzduchu do instalační šachty. Proslunění obytných místností odpovídá typologickým zásadám OTP. Během užívání stavby nebude docházet k ovlivňování okolních staveb vibracemi, hlukem, prašností apod.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží:

Stavba se nachází v lokalitě s nízkým radonovým výskytem. Jako ochrana dostatečně vyhoví navrhnutá hydroizolace stavby.

b) ochrana před bludnými proudy:

Neuvažuje se s nálezem bludných proudů.

c) ochrana před technickou seizmicitou:

Neuvažuje se s výskytem technické seizmicity.

d) ochrana před hlukem:

Veškeré stavební materiály použité na stavbě jsou v souladu s hygienickými požadavky na vzduchovou neprůzvučnost dle ČSN 73 0532 [5].

e) protipovodňová opatření:

Objekt leží mimo záplavové území.

f) ostatní účinky:

Nevyskytují se žádné ostatní účinky.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury:

Napojení na veřejný vodovod bude pomocí vodovodní přípojky. Napojení na síť NN bude pomocí elektroměrného pilíře. Napojení na veřejnou kanalizaci bude pomocí kanalizační přípojky. Napojení na veřejný plynovod bude pomocí plynové přípojky s HUP. Všechny stávající a navrhované inženýrské sítě jsou zakresleny v projektové dokumentaci.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky:

Vodovodní přípojka: materiál HDPE 10 DN 50, potrubí bude opatřeno signalizačním vodičem. Délka potrubí 14 m.

Plynová přípojka: materiál PE32, napojení na stávající plynovod pomocí plynovodní přípojky. Délka potrubí 14,8 m.

Kanalizační přípojka: přípojka bude zhotovena z PVC potrubí DN 300. Délka potrubí bude 12,5 m.

Připojení elektrických silových rozvodů: přípojka bude provedena pomocí kabelu CYKY 3x6 o délce 7,6 m. Kabel bude veden v chráničce kopoflex 40 v hloubce 1 m. Přípojka vede do elektro pilíře, který bude umístěn u vstupu do objektu.

Dešťové vody budou odvedeny pomocí potrubí z PVC DN 125 do vsakovací jámky.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení:

Napojení objektu na pozemní komunikaci nacházející se na ulici Lípová bude provedeno pomocí zpevněné plochy na pozemku, určené pro motorová vozidla. Na pozemku se budou nacházet také zpevněné plochy pro pěší, které budou napojeny na přilehlý obecní chodník.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu:

Napojení na stávající asfaltovou místní komunikaci bude provedeno úpravou stávajícího chodníku. V pásu 6,2 m budou vyměněny původní silniční obrubníky za nájezdové silniční obrubníky.

c) doprava v klidu:

Na pozemku bude zhotovena zpevněná plocha sloužící k parkování osobních automobilů nájemníků. Navrhovaná plocha je pro 10 osobních automobilů.

d) pěší a cyklistické stezky:

Cyklistické stezky nejsou uvažovány. Na pozemku se nacházejí zpevněné plochy ze zámkové dlažky pro pěší komunikaci, napojené na stávající chodník.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy:

V ploše pozemku bude sejmuta ornice do hloubky 250 mm. Vytěžená ornice bude uskladněna v severozápadní části pozemku na mezideponii. Po dokončení stavebních prací bude ornice použita na terénní úpravy.

b) použité vegetační prvky:

Po dokončení všech stavebních a terénní prací bude pozemek oset tráváním semenem.

c) biotechnická opatření:

Neuvažujeme s žádnými opatřeními.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda:

V průběhu realizace bude na obyvatele žijící v okolí působit řada vlivů zhoršující po určitou dobu životní prostředí. Jedná se o hlučnost, prašnost, zatížení místních komunikací dočasnými zábory komunikace a krátkodobá omezení na veřejných komunikacích. Jednotlivé negativní vlivy budou minimalizovány. Odpadní vody budou odváděny veřejnou kanalizací. Dešťové vody budou vsakovány. Stavba není zdrojem emisí, není nutný posudek o životním prostředí.

b) vliv na přírodu a krajinu, zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině:

Stavba nebude mít negativní vliv na přírodu, krajinu, dřeviny, živočichy, rostliny apod. Ekosystém nebude dotčen.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000:

Pozemek se nenachází v chráněném území.

d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA:

Nebylo provedeno zjišťovací řízení ani EIA, předkládaný záměr nepodléhá zjišťovacímu řízení dle zákona č.100/2011 Sb. [6].

e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů:

Nevniknou žádná nová ochranná pásma.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Stavba nemá požadavky z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění:

Na staveništi bude vybudován provizorní vodovod s měřicím zařízením zásobující míchací centrum, hygienické zařízení a ostatní odběrná místa. Dočasný vodovod bude proveden pomocí potrubí PE DN 25 v hloubce 1 m. Po dokončení všech stavebních prací bude dočasný vodovod odstraněn. Spotřeba vody je řešena v rámci technické zprávy zařízení staveniště.

K odběru elektrické energie bude vybudován dočasný rozvaděč s měřicím zařízením, z kterého bude elektrická energie rozvedena ke všem potřebným zařízením. Vedení bude uloženo v zemi v hloubce 0,6 m. Pod všemi komunikacemi bude vedení opatřeno ocelovými chráničkami. Výpočet příkonu je řešen v rámci technické zprávy zařízení staveniště.

b) odvodnění staveniště:

Odvodnění staveniště se neuvažuje. Na pozemku se nachází dobře propustná zemina.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu:

Vjezd na staveniště bude vytvořen z ulice Lípová a výjezd ze staveniště bude na ulici Ostravská. Veškeré komunikace na staveništi budou realizovány ze silničních prefabrikovaných železobetonových panelů velikosti 1000x3000 mm, tloušťky 150 mm. Veškeré panely budou uloženy do štěrkopískového lože tloušťky 150 mm. Maximální vyvolaný kolový tlak na panely je 21kN. Odpadní vody z hygienických zařízení budou odváděny pomocí dočasné kanalizační přípojky DN 150. Kanalizace bude uložena v hloubce 1 m do pískového lože. Po dokončení stavebních prací bude dočasná kanalizační přípojka odstraněna.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky:

Stavba nijak negativně neovlivní stávající okolní stavby ani přilehlé okolí. Všechny stavební práce se budou realizovat pouze na pozemku investora. Při všech pracích se budou

používat opatření ke snížení hluku a prašnosti. Všechny práce budou probíhat pouze od 7:00 do 17:00. Doprava nebude nijak dlouhodobě omezena, jen v případě pohybu pracovních strojů na stavenišť. Přerušení provozu jen v době zhotovování přípojek inženýrských sítí. Všechna vozidla opouštějící staveniště musí být očištěna, případné nečistoty z okolních komunikací budou okamžitě odstraněny. V případě zvýšeného pohybu motorových vozidel budou přilehlé komunikace pravidelně čištěny a kropeny proti prašnosti. V rámci zařízení staveniště jsou navrženy nádoby na tříděný odpad. Odpady budou pravidelně vyváženy na příslušné skládky.

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin:

Nebudou se provádět žádná zvláštní ochranná opatření. Neuvažuje se s chráněním nebo kácením dřevin. Na pozemku se nenachází žádné objekty k demolici.

f) maximální zábory pro staveniště:

S trvalým zábořem se neuvažuje. Využijeme pouze dočasného záboru na zhotovení přípojek inženýrských sítí.

g) maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace,:

Odpad vzniklý při provádění stavebních prací bude skladován v určených nádobách a odvezen na řízenou skládku. Zhotovitel stavebních prací musí nakládat s odpady pouze způsobem stanoveným v zákoně o odpadech, zákon č. 185/2001 Sb. [7], a předpisy vydanými k jeho provedení, vést předepsanou evidenci odpadů (rozsah stanoven vyhláškou č. 381/2001 Sb. [8]. Veškerá manipulace s odpady musí probíhat podle daných předpisů, zejména se jedná o likvidaci nebezpečných odpadů, tj. odpadů s jednou nebo více nebezpečnými vlastnostmi uvedených v zákoně a vyhlášce č. 381/2001 Sb. [8]. Nakládat s nebezpečnými odpady na území ČR může právnická nebo fyzická osoba oprávněná k podnikání na základě autorizace. Odpady lze podle tohoto zákona upravovat, využívat nebo zneškodňovat na zařízeních, v místech a objektech k tomu určených (sklárky, spalovny, třídírny apod.), případně mohou být předány jiné odborné firmě k likvidaci.

Kategorie odpadů dle vyhlášky 381/2001 Sb [8]:

Katalogové číslo	Druh odpadu
17 01 01	beton
17 01 02	cihly
17 01 03	keramické výrobky a tašky
17 01 07	směsi nebo frakce betonu, cihel, keramiky neuvedené v 170106
17 02 01	dřevo
17 02 02	sklo
17 02 03	plasty
17 03 01	asfalt obsahující dehet
17 04 01	měď, bronz, mosaz
17 04 05	železo nebo ocel
17 04 11	kabely
17 05 04	zemina a kamenivo neuvedené v 17 05 03
17 06 02	izolační materiály neuvedené v 17 06 01 a 17 06 03
17 09 04	směsné stavební a demoliční odpady
15 01 01	papírové a lepenkové obaly
15 01 02	plastové obaly
15 01 04	skleněné obaly
15 01 07	kovové obaly
08 01 11	odp. barvy a laky obsahující org. rozpouštědla
08 01 12	jiné odp. barvy a laky neuvedené v 08 01 11

Odpady vzniklé provozem objektu lze zařadit dle katalogu odpadů vyhl. 381/2001 Sb.

do následujících kategorií:

20 01 01	papír a lepenka
20 01 08	biologický rozložitelný materiál z kuchyní
20 01 10	oděvy
20 02 01	biologicky rozložitelný odpad ze zahrad a parků
20 02 02	zemina a kameny
20 03 01	směsný komunální odpad
20 03 03	uliční smetky

Při výstavbě nebudou vznikat žádné nadlimitní emise.

h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin:

Zemní práce budou prováděny pouze v horninách 1. třídy těžitelnost. Maximální hloubka vykopávek bude 3,55 m. Ornice bude uložena na mezideponii umístěné na staveništi, ornice bude po dokončení všech stavební prací použita na terénní úpravy. Výsledná bilance zemních prací bude kladná, přebytek zemin bude odvezen na skládky.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě:

Stavební práce se odehrávají pouze na pozemku investora. Veškeré vzniklé odpady budou řádně tříděny, skladovány a následně odvezeny na skládku. Dodavatel je povinen zajišťovat postup výstavby tak, aby minimalizoval nepříznivé vlivy stavební činnosti na životní prostředí. Musí komplexně zajišťovat péči o čistotu a pořádek při výstavbě. Během výstavby nedojde k ovlivnění životního prostředí.

j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů:

Na stavbě mohou pracovat jen pracovníci vyučení nebo alespoň částečně zaučení v daném oboru. Všichni pracovníci na stavbě musí být proškoleni v rámci bezpečnosti práce. Vybavení ochrannými prostředky a pomůckami pro své zaměstnance zajistí jednotliví dodavatelé. V případě lehčího úrazu bude lékařská péče poskytnuta formou první pomoci přímo na staveništi. Lehčí úrazy budou po provedení první pomoci ošetřeny v nejbližším zdravotním středisku. Těžké úrazy po poskytnutí první pomoci ponechány k ošetření přivolané záchranné službě. Veškerá spojení na záchrannou službu budou umístěna na viditelném místě. Během výstavby je nutno respektovat ochranná pásma inženýrských sítí. Výkopové práce v ochranných pásmech inženýrských sítí podzemních nebo nadzemních, které jsou v provozu, musí být provedeny ručně. Zhotovitel zajistí přesné výškové a situační vytyčení stávajících podzemních vedení a předá toto protokolárně dodavatelům. Montážní mechanismy musí být zabezpečeny tak, aby byl zajištěn zákaz manipulace. Pracovníci zajišťující dopravu uvnitř staveniště musí být seznámeni s podmínkami provozu. V zimním období zajistit udržování komunikací na staveništi včetně sypání, aby nedošlo k úrazu. Je zakázáno všem osobám dovážet a požívat alkoholické nápoje na staveništi. Při realizaci stavby budou dále dodrženy všechny související normy a vyhlášky.

Mezi základní bezpečnostní zásady patří:

Každé pracoviště, kde hrozí nebezpečí pádu z větší výšky než 1,5 m, musí být na nebezpečných místech chráněno ochranným zábradlím minimální výšky 1,1 m – do 2 m výšky jednotyčovým, nad 2 m dvoutyčovým zábradlím.

K místům, kde se pracuje a jejichž volné okraje nejsou zajištěny proti pádu z výšky, musí být zamezen přístup technickými zábranami (jednotyčové zábradlí, lano, apod. – nestačí tabulka se zákazem vstupu), umístěnými minimálně 1,5 m od hrany pádu ve výši 1,1 m.

Pokud je stanoven způsob zabezpečení pomocí POZ, musí být pracovník seznámen s místem a návodem jeho použití a POZ musí být vždy před použitím vizuálně prohlédnuty.

POZ, které dělíme na pracovní polohovací prostředky a prostředky k zachycení pádu, musí být pravidelně prohlíženy a jednou za 12 měsíců přezkoušeny u osoby oprávněné výrobcem, případně podle požadavku výrobce seřizeny, pokud zvláštní předpisy nestanoví jinak anebo došlo-li k mimořádné události (zachycení pádu pracovníka, apod.) S výjimkou úprav povolených výrobcem v návodu k použití nebo technických podmínkách se nesmí na POZ provádět žádné úpravy nebo změny, ani zasahovat do jeho funkce, konstrukce nebo systému.

Práce, při které má pracovník použít POZ k zachycení pádu, se považuje za práci v ohroženém prostoru. Místo upevnění (ukotvení) prostředku k zachycení pádu musí odolat ve směru možného pádu minimální statické síle 15 kN. Pod místem upevnění (ukotvení) musí být dostatečný volný prostor pro zabezpečení zachycení případného pádu pracovníka. Zachycovací postroj musí být s místem upevnění (ukotvení) spojen samostatným spojovacím prostředkem.

Při použití polohovacího prostředku musí být pracovní polohovací prostředek seřízen tak, že volný pád je omezen na nejvíce 0,5 m. V místech, kde je pracovník ohrožen pádem z výšky, do hloubky nebo propadnutím, může být použit jen zachycovací postroj s vhodným prostředkem tlumení energie pádu, například s tlumičem pádu, zachycovačem pádu nebo prostředkem pro dynamický způsob jištění pracovníka. Výška volného pádu musí být co nejmenší, nejvíce však 4 m.

Po celou dobu práce ve výšce, a to i při přesunu na jiné místo, musí být pracovník zabezpečen POZ.

Při práci na střeše hrozí nebezpečí pádu z volných okrajů, sklouznutí ze šikmých ploch, propadnutí střešní konstrukcí. Z těchto důvodů musí být pracovníci chráněni zajištěním pomocí ochranné a záchytné konstrukce, případně použitím POZ.

Za předpokladu provedené ochrany krajů střechy technickým způsobem jsou proti sklouznutí nejvhodnější žebříky upevněné v místě práce; pokud je sklon střechy větší než 45°, musí být pracovník navíc chráněn POZ.

Propadnutí hrozí vždy u lehkých střešních plášťů nebo tehdy, jsou-li mezi prvky střešní konstrukce vzdálenosti větší než 25 cm. V těchto případech je nutno navíc použít v místě práce a pro komunikační úsek pomocnou podlahu z lávek, fošen, apod. minimální šířky 60 cm.

Pracovníci musí být pravidelně školeni o zásadách bezpečnosti práce a tyto zásady musí dodržovat.

Pracovníci musí používat OOPP.

Při uvedených činnostech je potřebné často shazovat materiál či předměty. Shazování kusových částí je možno provádět, pokud je místo dopadu zabezpečeno (sytký materiál, stavební suť, apod. jen na uzavřených shozových trasách). Platí však striktní zákaz shazování předmětů s plošným tvarem (plech, krytina, atd.), kdy není možno zaručit bezpečný dopad.

Staveniště bude oploceno mobilním oplocením výšky 1,8 m, kterým se zamezí vstupu nepovolaných osob na staveniště. V době nečinnosti musí být staveniště pro nepovolané osoby nepřístupné.

Za dodržování bezpečnosti práce při výstavbě odpovídá dodavatel stavby. Dle nařízení vlády č. 591/2006 Sb. [9] a zákona č. 309/2006 Sb. [10] nebude potřeba přítomnosti koordinátora BOZP při realizaci stavby. Bude ale vypracován plán BOZP, který bude trvale k dispozici na staveništi. Při výstavbě budou dodržována opatření bezpečnosti a ochrany zdraví třetích osob.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb:

U okolních staveb nebude nijak omezena funkce jejich bezbariérového užívání. Při zřizování vjezdu a výjezdu ze staveniště bude omezen pohyb na chodnících. Takovéto omezení bude trvat nezbytně nutnou dobu a při nečinnosti na staveništi bude zabezpečena možnost užívání chodníku osobami se sníženou schopností pohybu a orientace.

l) zásady pro dopravní inženýrská opatření:

Nebudou potřebná žádná dopravní inženýrská opatření. Omezení provozu nebo pohybu chodců bude vždy jen krátkodobé.

m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby:

Pro plánovaný rozsah stavby není nutné speciálních opatření.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny:

Předpokládaná doba výstavby: 14 měsíců.

Předpokládané zahájení výstavby: 7/2015

Předpokládané ukončení výstavby: 8/2016

Výstavba nebude dělená na etapy.

Dílčí termíny:

Převzetí staveniště: 8. 7. 2015

SO 01 Bytový dům: zemní práce a základy – 3 týdny

Hrubá stavba – 31 týdnů

Zastřešení – 2 týdny

Přidružené stavební práce – 21 týdnů

SO 02 Přípojky sítí: 13. 7. - 16. 7. 2015

SO 03 Zpevněné plochy: 30. 5. - 3. 6. 2016

SO 04 Terénní úpravy: 7. 6. - 15. 6. 2016

Veškeré termíny budou upřesněny dodavatel stavby v časovém plánu výstavby.

Zařízení staveniště se odstraní do 1 týdne od předání stavby.

Uvedení do provozu: 8/2016

C Situační výkresy

Obsah:

C.1 Situační výkres širších vztahů	37
C.2 Celkový situační výkres	37
C.3 Koordinační situační výkres	37
C.4 Katastrální situační výkres	37
C.5 Speciální situační výkres	37

C.1 Situační výkres širších vztahů

Není součástí zadání Bakalářské práce.

C.2 Celkový situační výkres

Není součástí zadání Bakalářské práce.

C.3 Koordinační situační výkres

Viz seznam příloh – výkres Situace.

C.4 Katastrální situační výkres

Není součástí zadání Bakalářské práce.

C.5 Speciální situační výkres

Není součástí zadání Bakalářské práce.

D Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení

Obsah:

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu	39
D.2 Dokumentace technických a technologických zařízení	50

Dokumentace stavebních objektů, inženýrských objektů, technických nebo technologických zařízení se zpracovává po objektech a souborech technických nebo technologických zařízení v následujícím členění v přiměřeném rozsahu:

D.1 Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

D.1.1 Architektonicko-stavební řešení

a) Technická zpráva:

1. Základní informace:

Jedná se o novostavbu Bytového domu Sierra za účelem pronajímání bytových jednotek.

Zastavěná plocha:	231,89 m ²
Obestavěný prostor:	3004,62 m ³
Dispozice:	58 místností
Výška objektu:	9,95 m

2. Zásady architektonického, funkčního, dispozičního a výtvarného řešení:

Stavba bytového domu Sierra bude určena k pronajímání bytů. Objekt má 9 bytových jednotek. Bytový dům Sierra je situován v obytné zóně Havířov- město. Poloha budovy je určena regulační uliční čarou. Podélná osa objektu (orientace SZ-JV) je kolmá k ose komunikace (ul. Lípová). Vjezd na pozemek navazuje na zpevněnou plochu (10 parkovacích míst). Pěší vstup je od mobilního oddělen pruhem zeleně. Objekt splňuje závazné pokyny zadané regulačním plánem. Budova je třípodlažní s plochou střechou. Budova je zcela podsklepená. V suterénu je technické zázemí, sklady, sklepy. Stavba bude zděná. Fasáda bude tvořena kombinací silikonové omítky a cihelného obkladu Kliker. Převážná část fasády tvořena silikonovou omítkou bude mít odstín žluté Ral 1033. Pomocí pásku Klinker bude obložen sokl a vstup objektu, odstín červená – cihlová.

Stavební technické řešení stavby:

1. Vytýčení stavby:

Umístění stavby bylo navrženo v regulačním plánu. Vytýčení bude provedeno GPS zaměřením. Zaměření bude provádět odpovědný geodet pro tuto práci.

2. Příprava území a zemních prací:

Na pozemku se nenacházejí žádné stromy ani keře, které by se musely odstranit. Na pozemku nejsou žádné objekty k demolici. Dojde k sejmutí ornice v tloušťce 250mm. Sejmutí ornice bude celoplošně. Ornice bude uskladněna v severovýchodní části pozemku na určené mezideponii. Byl proveden radonový průzkum pozemku s výsledkem nízkého radonového rizika. Jako ochranu stačí použít navrhovanou hydroizolaci. Provedl se hydrologický průzkum, kde bylo zjištěno, že v místě pozemku se nachází hladina podzemní vody v hloubce 6,1 m, neovlivní založení stavby. Jedná se o jednoduchou stavbu s předpokladem jednoduchých základových poměrů, jde tedy o I. geotechnickou kategorii, kdy lze vycházet z tabulkových hodnot výpočtové únosnosti podloží. Veškeré základové konstrukce jsou navrženy na únosnost základové půdy 0,2 MPa. Provedou se výkopy se svahovými boky se sklonem 30°. Základová jáma má hloubku dna -3,250 m (0,000=324,250 m.n.m.). Hloubka základových pásů je -3,850m. Hloubka základu pro schodiště je -3,700 m. Od základové rýhy budou provedeny základové pásy hloubky 600mm z prostého betonu vylitého do základové rýhy. Jedná se o zeminu lehce rozpojitelnou, proto budou rýhy provedeny rýpadlem na traktorovém podvozku s výměnnou lžící. V místě výkopových prací se hladina podzemní vody nachází v hloubce, která neovlivňuje založení stavby. Proto není nutné provádět jakákoliv opatření pro odvodnění výkopové rýhy. Jedná se o propustnou zeminu, nemusíme zřizovat drenáž. Výkopová zemina se uskladní na pozemku a po dokončení stavby se využije k zásypům v rámci terénních úprav. Nadbytečná zemina se odveze na příslušnou skládku.

3. Základové konstrukce:

Po provedení hrubých výkopových prací dojde k vyčištění základové spáry ručně pomocí lopat. Do základu budou vloženy zemní pásy. Objekt je založen na základových pásech z prostého betonu pevnostní třídy C20/25. Po vybetonování základových pásů a splnění technologické pauzy (1den) dojde k betonáži podkladního betonu o tloušťce 150 mm z betonu třídy C20/25 vyztuženým Kari sítí Feron 4 mm 100x100 mm.

4. Spodní stavba:

Spodní stavba je natřena penetračním nátěrem Paramo Penetral pod hydroizolaci. Spodní stavba je chráněna proti vlhkosti pomocí oxidovaného asfaltového pasu Glastek 40 special a při kontaktu se zeminou ochranným pásem nopové fólie. Hydroizolace bude uložena na podkladní beton s následným zatáhnutím na obvodové stěny pomocí zpětného spoje. Vytažení izolace bude až po první řadu obvodového zdiva 1.NP (min. 300mm). Prostupy rozvodů budou řešeny ocelovými průchodkami průměru potřebného daným rozvodem, které budou uloženy v prostupech obsypanými pískem.

5. Svislé nosné konstrukce:

Obvodové svislé nosné konstrukce budou tvořeny z keramických tvárnic Porotherm 44 Profi na maltu Porotherm profi, vnitřní nosné stěny z tvárnic Porotherm 30 Profi na maltu Porotherm profi. První řada zdiva bude založena na zakládací maltu Porotherm Profi AM. Obvodové stěny, na které působí zemní tlaky, jsou z tvárnic Porotherm 44 Profi s vloženou ocelovou výztuží do spár. Překlady nad okenními a dveřními otvory v nosných stěnách budou tvořeny keramickými překlady Porotherm KP 7 a tepelnou izolací EPS 100 S stabil, tloušťky 80 mm.

6. Vodorovné nosné konstrukce:

Stropní konstrukce budou z keramicko betonových nosníků Porotherm POT a vložek Miako. Tloušťka stropu bude 250mm, beton C20/25. Musíme dodržovat závazné podmínky pro montáž. Železobetonový monolitický věnec tl. 250 mm, po obvodu porotherm věncovka a vložená tepelně izolační deska EPS tl. 80mm.

7. Schodiště:

V objektu se nachází jedno dvouramenné schodiště.

Schodiště spojující (1.S-1.NP)

Konstrukční výška: 2900 mm

Počet stupňů: 19

Velikost stupňů: 161x290 mm

Šířka schodišťového ramene: 1300 mm

Schodišťové zábradlí je ocelové, výška zábradlí 1000 mm.

Schodiště spojující (1.NP-2.NP-3.NP)

Konstrukční výška: 3000 mm

Počet stupňů: 18

Velikost stupňů: 167x290 mm

Šířka schodišťového ramene: 1300 mm

Schodišťová podesta bude uložena do nosných schodišťových zdí. Hloubka uložení 150 mm.

8. Svislé nenosné konstrukce:

Příčky budou provedeny z příčkovek Porotherm 11,5 Profi na maltu Porotherm Profi. Napojení příček na nosné zdivo bude provedeno natupo, proto bude v každém druhé ložné spáře nutné provést jednu plochou stěnovou ocelovou sponou kotvící příchytu. Instalační jádra budou provedeny z Porotherm 8 na maltu Porotherm Profi. V místnostech hygienického zařízení budou provedeny pro krytí instalačních rozvodů sádkartonové předsazené stěny tl.160mm.

9. Střešní konstrukce:

Střecha je navržena jako jednoplášťová plochá střecha s odvodněním do dvou vytápěných vpustí. Minimální sklon 2,5%. Střecha se skládá z parozábrany Foalbit Al S40, tepelnou izolací EPS 100 S stabil tl. 250mm a hydroizolací Elastodek 40 special mineral ve dvou vrstvách. Výlez na střechu je řešený systémem ROTO (1000x680). Tepelná izolace překladů u obvodových zdí EPS 100 S stabil tl. 80mm viz výkresová část.

10. Konstrukce komínu:

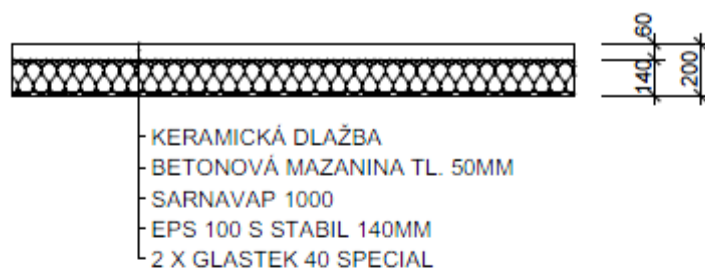
V objektu se nachází komínové těleso Schiedel 380x380mm (DN180). Komín bude opatřen komínovou hlavou a část nad střechou bude obložena pásky klinker. Proti povětrnostním vlivům bude opatřen stříškou.

11. Konstrukce podlah:

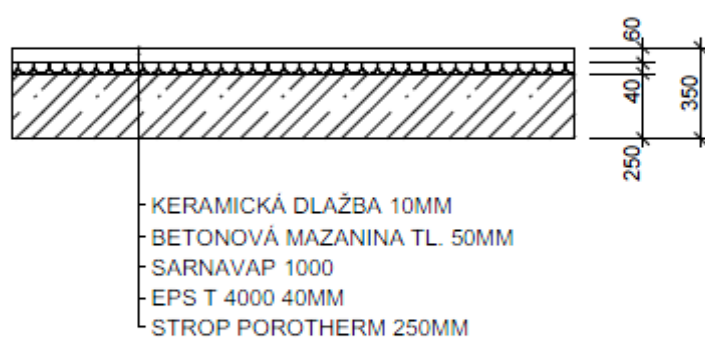
Podlahy jsou navrženy dle hygienických norem a provozního požadavku investora. Přesná barevná a materiálová specifikace plovoucích podlah a dlažby bude upřesněna při realizaci s architektem interiérů.

Skladby podlah:

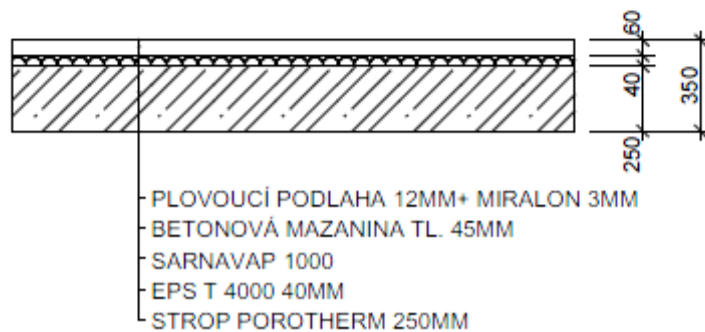
S1:



S2:



S3:



12. Výplně otvorů:

V objektu jsou navržena plastová okna a dveře od výrobce Decoplast typ Premium 84.

13. Úpravy povrchů stěn a stropů:

Ve většině místností jsou vnitřní omítky na svislých stěnách i stropěch dvouvrstvé vápenné štukové. V některých místnostech (místnosti 1.S) jsou omítky vápenocementové. V koupelnách bude proveden keramický obklad do výšky 1800mm. Na fasádě bude vápenocementová omítka potažena silikonovou omítkou Weber, odstín žluté Ral 1033. Sokl a prostor vstupu bude tvořen obkladem klinker.

14. Hydroizolace:

Hydroizolace bude provedena na celé ploše podkladního betonu i pod obvodovým zdívem se zatažením po první řadu tvarovek 1.NP z vnější strany. Při kontaktu se zemínou bude hydroizolace chráněna nopovou fólií. Bude tvořena oxidovanými asfaltovanými pásy Glastek 40 special. Tyto pásy se poskládají na rovný, čistý a penetrovaný povrch podkladního betonu. Pásy budou natavovány s předepsanými přesahy podle technologického předpisu výrobce. U styku obvodového zdiva se základovou konstrukcí bude proveden zpětný spoj. Hydroizolace ploché střechy je tvořena pásem Elastodek 40 Special Mineral a Elastodek 40 Special Dekor. Parozábrana je tvořena pásem Foalbit Al S40. Parozábrana musí být parotěsně napojena na všechny prostupující a obvodové konstrukce. Musí také být vždy umístěna pod tepelnou izolací do exteriéru, aby ji ochránila před vodní párou. Hydroizolace podlah v koupelnách a prádelně pomocí hydroizolační stěrkové hmoty. V podlahách s povrchovou úpravou plovoucí podlaha bude také umístěna parozábrana Guttafol DB Blau.

15. Tepelná izolace:

V podlaze přilehlé na terénu bude tepelná izolace EPS 100 S stabil tl. 140 mm. Tepelná izolace ploché střechy EPS 100 S stabil tl. 250 mm. Zdivo Porotherm 44 Profi splňuje tepelně izolační požadavky. V obvodových věncích a překladech bude umístěná izolace EPS 100 S stabil tl. 80 mm. Ostění a parapety okenních otvorů budou izolovány pomocí XPS tl. 40 mm.

Plochá střecha:

Skladba konstrukce

Číslo	Název vrstvy	d [m]	Lambda [W/mK]
1	Omítka vápenocementová	0,020	0,990
2	Strop porotherm	0,290	0,340
3	Foalbit Al S 40	0,0042	0,210
4	EPS 100 S Stabil	0,250	0,037
5	Elastodek 40 Special Mineral	0,004	0,210
6	Elastodek 40 Standard Dekor	0,004	0,210

Požadavek: $U_N = 0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$

Vypočtená hodnota: $U = 0,14 \text{ W/m}^2\text{K}$

$U < U_N$... POŽADAVEK JE SPLNĚN.

Obvodová stěna:

Skladba konstrukce

Číslo	Název vrstvy	d [m]	Lambda [W/mK]
1	Omítka vápenocementová	0,020	0,990
2	Porotherm 44 Profi na maltu Porot	0,440	0,110
3	Omítka vápenocementová	0,025	0,990

Požadavek: $U_N = 0,38 \text{ W/m}^2\text{K}$

Vypočtená hodnota: $U = 0,24 \text{ W/m}^2\text{K}$

$U < U_N$... POŽADAVEK JE SPLNĚN.

Podlaha:

Skladba konstrukce

Číslo	Název vrstvy	d [m]	Lambda [W/mK]
1	Dlažba keramická	0,010	1,010
2	Betonová mazanina	0,050	1,230
3	Sarnavap 1000	0,0002	0,350
4	EPS 100 S stabil	0,140	0,035
5	Glastek 40 special	0,004	0,210
6	Glastek 40 special	0,004	0,210

Požadavek: $U_N = 0,38 \text{ W/m}^2\text{K}$

Vypočtená hodnota: $U = 0,23 \text{ W/m}^2\text{K}$

$U < U_N$... POŽADAVEK JE SPLNĚN.

16. Zvuková izolace:

V objektu nenavrhujeme žádnou speciální zvukovou izolaci. Zdivo Porotherm 44 Profi a Porotherm 30 Profi má dostatečnou zvukovou izolaci. Ve skladbách podlah mezi jednotlivými patry bude umístěna kročejová izolace Isover EPS T 4000 tloušťce 40 mm, která zároveň bude plnit funkci zvukové izolace. Pod plovoucí podlahou bude umístěna jedna vrstva kročejová izolace Miralon tloušťky 3 mm.

17. Podhledy:

Nejsou součástí objektu.

18. Zámečnické konstrukce a práce:

Viz výpis zámečnických prvků.

19. Truhlářské konstrukce a práce:

Viz výpis truhlářských prvků.

20. Klempířské konstrukce a práce:

Viz výpis klempířských prvků.

21. Zdravotechnika:

Objekt bude odkanalizován do stávající jednotné kanalizace DN 300. Pro odvod splaškových vod z budovy bude vybudována nová plastová kanalizační přípojka DN 300. Přípojka bude na stoku napojena jádrovým vývrtem. Splaškové vody budou odváděny pomocí přípojovacího potrubí DN 40 až DN 110 do potrubí odpadního DN 125, které je následně napojeno na svodné potrubí DN 300 vedeného v úrovni spodní stavby do veřejné kanalizace procházející osou dopravní komunikace. Zásobování objektu pitnou vodou je zajištěno pomocí vodovodní přípojky, která bude napojena na veřejný litinový vodovod DN50 (navrtávkou). Potrubí přípojky bude uloženo v pískovém podsypu tl. 100mm a zasypáno pískem do výšky 300 mm nad vrchol trubky. Nad potrubí se do výkopu položí výstražná folie. Do objektu vstoupí ochrannou trubkou. Přípojovací potrubí budou vedena pod omítkou a v instalačních předstěnách. Materiálem potrubí vnitřního vodovodu bude PPR-PN 40. Jako armatury budou použity mosazné kulové kohouty s atestem na pitnou vodu. Plyn bude do objektu přiveden novou plynovodní přípojkou. Hlavní uzávěr a plynoměr bude u objektu. Přípojka bude uložena na pískovém podsypu tl. 150 mm a zasypáno pískem do výšky 300mm nad vrchol trubky. Nad potrubí výkopu bude umístěna výstražná folie. Materiál potrubí bude ocelové svařované potrubí. Jako uzávěry budou použity kohouty s atestem na zemní plyn. Po provedení zkoušek pevnosti a těsnosti bude potrubí natřeno žlutým lakem. Před uvedením plynovodu do provozu musí být provedena výchozí revize odběrného plynovodního zařízení.

22. Vytápění a ohřev TUV:

Návrh otopné soustavy nebyl v projektu řešen. Jako zdroj tepla bude použit kondenzační plynový kotel. Pro ohřev TUV bude použit zásobník teplé užitkové vody umístěn v blízkosti kotle.

23. Elektroinstalace:

Přípojková elektropilíř s elektroměrem se nachází u objektu. Přípojka je vedena pod úrovní terénu. Hlavní domovní rozvaděč je umístěn v místnosti S.01. Jednotlivé rozvody jsou vedeny pod omítkou. Po objektu bude rozvedena elektroinstalace o napětí 230V.

24. Terénní úpravy přilehlých ploch

Plochy pro příjezd k objektu a plochy pro parkování budou z betonové zámkové dlažby, která bude ukládána do souvrství šterkopísku a kamenné drti různé frakce. Dále budou zhotoveny pěší komunikace ze zámkové betonové dlažby pro pěší, napojeny na stávající chodník.

25. Vegetační úpravy objektu:

Po dokončení stavby a terénních úprav bude následovat osetí volných ploch travním semenem.

b) Výkresová část:

Viz seznam příloh.

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

a) Technická zpráva:

Není součástí zadání Bakalářské práce.

b) Výkresová:

Není součástí zadání Bakalářské práce.

c) Statické posouzení:

Není součástí zadání Bakalářské práce.

d) Plán kontroly spolehlivosti konstrukcí:

Není součástí zadání Bakalářské práce.

D.1.3 Požárně bezpečnostní řešení

a) Technická zpráva:

Není součástí zadání Bakalářské práce.

b) Výkresová část:

Není součástí zadání Bakalářské práce.

D.1.4 Technika prostředí staveb

a) Technickou zprávu:

Není součástí zadání Bakalářské práce.

b) Výkresovou část:

Není součástí zadání Bakalářské práce.

c) Seznam strojů a zařízení a technické specifikace:

Není součástí zadání Bakalářské práce.

D.2 Dokumentace technických a technologických zařízení

a) Technickou zprávu:

Není součástí zadání Bakalářské práce.

b) Výkresovou část:

Není součástí zadání Bakalářské práce.

c) Seznam strojů a zařízení a technické:

Není součástí zadání Bakalářské práce.

E Dokladová část

Obsah:

E.1 Závazná stanoviska, stanoviska, rozhodnutí, vyjádření dotčených orgánů	52
E.2 Stanoviska vlastníků veřejné dopravní a technické infrastruktury	52
E.3 Geodetický podklad pro projektovou činnost zpracovaný podle jiných právních předpisů	52
E.4 Projekt zpracovaný báňským projektantem	52
E.5 Průkaz energetické náročnosti budovy podle zákona o hospodaření energií	52
E.6 Ostatní stanoviska, vyjádření, posudky a výsledky jednání vedených v průběhu zpracování dokumentace	52

E.1 Závazná stanoviska, stanoviska, rozhodnutí, vyjádření dotčených orgánů

Není součástí zadání Bakalářské práce.

E.2 Stanoviska vlastníků veřejné dopravní a technické infrastruktury

E.2.1 Stanoviska vlastníků veřejné dopravní a technické infrastruktury k možnosti a způsobu napojení, vyznačená například na situačním výkrese:

Není součástí zadání Bakalářské práce.

E.2.2 Stanovisko vlastníka nebo provozovatele k podmínkám zřízení stavby, provádění prací a činností v dotčených ochranných a bezpečnostních pásmech podle jiných právních předpisů:

Není součástí zadání Bakalářské práce.

E.3 Geodetický podklad pro projektovou činnost zpracovaný podle jiných právních předpisů:

Není součástí zadání Bakalářské práce.

E.4 Projekt zpracovaný báňským projektantem:

Není součástí zadání Bakalářské práce.

E.5 Průkaz energetické náročnosti budovy podle zákona o hospodaření energií:

Není součástí zadání Bakalářské práce.

E.6 Ostatní stanoviska, vyjádření, posudky a výsledky jednání vedených v průběhu zpracování dokumentace:

Není součástí zadání Bakalářské práce.

VŠB-Technická univerzita Ostrava
Fakulta stavební
Katedra pozemního stavitelství

I. Část technologická

Student:

Tomáš Kubica

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Hana Ševčíková, Ph.D.

A. Technologický postup vyzdívaného obvodového pláště

Obsah:

1. Obecné informace	55
2. Materiál, doprava a skladování	55
3. Pracovní podmínky a připravenost	57
4. Převzetí staveniště	58
5. Personální obsazení a doba provádění	59
6. Stroje a pracovní pomůcky	60
7. Pracovní postup	61
8. Jakost a kontrola kvality	66
9. Bezpečnost a ochrana zdraví	67
10. Časový plán	69
11. Položkový rozpočet	70

Technologický postup se vztahuje na provádění zdiva 1.NP.

1. Obecné informace

Stavba: Bytový dům Sierra

Popis stavby:

Jedná se o čtyřpodlažní bytový dům. Objekt je volně stojící se třemi nadzemními a jedním podzemním podlažím. Dům se nachází v městě Havířov, parcela č. 325/01. Vjezd na pozemek je zajištěn z místní komunikace. Pozemek se nachází v rovinném terénu. Architektonické řešení bytového domu vychází ze současných trendů výstavby a současných potřeb stavebníka. Architektonická kompozice novostavby je přizpůsobena tak, aby objemové, materiálové a výtvarné řešení odpovídalo dnešnímu stylu městské zástavby. Novostavba je opatřena rovnou střechou. Dispoziční řešení novostavby odpovídá potřebám stavebníka. Prostorové uspořádání bytového domu s ohledem na orientaci, tvar a velikost pozemku je přiměřené a je v souladu s požadavky stavebníka.

Bytový dům je navržena jako celopodsklepený bytový dům s třemi nadzemními podlažními. V bytovém domě se nachází 9 bytových jednotek. V suterénu se nachází sklepní koje, které budou sloužit k užívání vlastníků bytů. V suterénu se také nachází kotelná, z které je bytový dům zásobován teplem. Vertikální propojení mezi jednotlivými patry zajišťuje železobetonové monolitické schodiště obložené keramickou dlažbou. Větrání místností přirozené a u místností, kde nelze dosáhnout přirozeného větrání, větráme pomocí větrací šachty. Dům je vyprojektován ve zděné technologii z tvárnic Porothersm Profi a stropní konstrukce se skládá z Porothersm POT nosníků, na které se ukládají vložky Miako. Střecha domu navržena dle půdorysu, jako plochá. Na fasádě bude vápenocementová omítka potažena silikonovou omítkou Weber, odstín žluté Ral 1033. Sokl a prostor vstupu bude tvořen obkladem klinker.

2. Materiál, doprava a skladování

Na vnější obvodové nosné stěny budou použity keramické tvarovky Porothersm 44 Profi na maltu Porothersm Profi. První zakládací řady bude provedena na zakládací maltu Porothersm Profi AM. Nad otvory budou provedeny Porothersm překlady KP 7, opatřeny tepelnou izolací EPS 100 S stabil, tloušťky 80 mm. Keramické tvarovky, překlady i suché pytlované maltové směsi jsou baleny na dřevěných paletách a na stavenišť budou dopravovány z ostravských stavebnin Janík. Materiál bude na staveniště dopravován na

nákladním valníku s hydraulickým ramenem Man. Vozidlo bude opatřeno přívěsným vlekem, celková hmotnost soupravy 24t. Palety s keramickými tvarovkami a překlady budou skladovány na předem připravených zpevněných odvodněných plochách. Pokud není PE obal na paletách poškozen, nemusíme nijak jinak chránit. Pytlované směsi skladujeme v suchých prostorech, chráněných před povětrnostními vlivy. Skladujeme pouze uzavřené pytle na dřevěných rostech nebo přepravních paletách. Skladovatelnost je 9 měsíců od data výroby, které je uvedeno na obalu. Překlady Porotherm 7 skladujeme na rovném zpevněném a odvodněném podkladu na dřevěné hranoly nebo na přepravních paletách. Překlady uspořádáme na skládce podle délek. Při manipulaci musíme dbát zvýšené opatrnosti na uchycení překladu, aby nedocházelo k nadměrným průhybům a nedocházelo k praskání překladů. Veškerá materiály musíme v zimních měsících chránit proti povětrnostním vlivům.

Spotřeba 1.NP:

Plocha zdiva tloušťky 440 mm: 138,258 m²

- Porotherm 44 Profi: 1713 ks
- Porotherm 44 R Profi: 88 ks
- Porotherm 44 K Profi: 242 ks
- Porotherm 44 ½ K Profi: 170 ks

Překlady Porotherm 7:

- 1250 mm: 20 ks
- 1750 mm: 45 ks
- 2500 mm: 10 ks

Tepelní izolace:

- EPS 100 S stabil, tloušťky 80mm: 14 tabulí
- XPS 40 mm: 12 tabulí

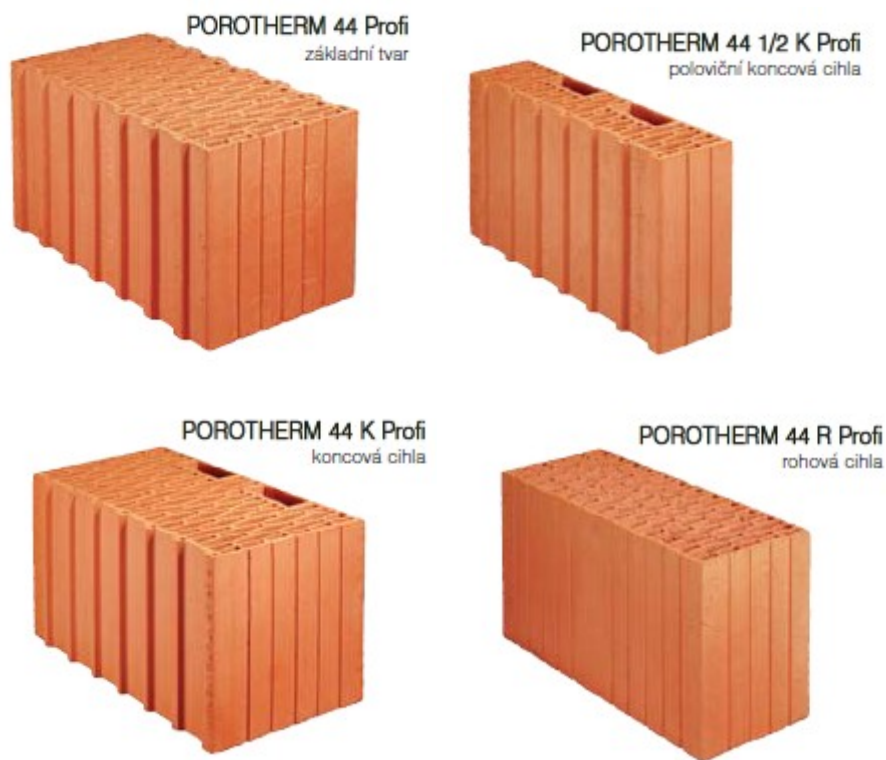
Malta:

- Porotherm Profi AM: 40 pytlů
- Porotherm Profi: 39 pytlů
- Porotherm TM: 20 pytlů

Záměsová voda do malt: 948 litrů

Ocelové stěnové kotvy Wienerberger: 155 ks

Zdivo Porotherm 44 R Profi, Porotherm 44 K Profi, Porotherm 44 ½ K Profi, překlady Porotherm 7 a malty budou dodány v požadovaném množství. Zdivo Porotherm 44 Profi je dodáváno na paletách po 60 kusech. Bude se muset objednat 29 palet, což je 1740 kusů. Voda bude použita z odběrného místa na staveništi.



Obr. č. 1 – Použité zdící prvky. [11]

3. Pracovní podmínky a připravenost

Před zahájením prací bude pracoviště vyklizeno a vyčištěno.

Budou dokončeny:

- svislé nosné konstrukce, podzemního podlaží
- stropní konstrukce Porotherm
- provedena kontrola rovinatosti stropní konstrukce, případně vyrovnání v místě budoucího zdiva

Minimální teplota při zdění je stanovena výrobcem na +5°C. Po celou dobu zdění dodržujeme postupy stanoveny výrobcem.

Musíme dodržovat bezpečnost při práci, každý pracovník musí mít odpovídající osobní ochranné pracovní pomůcky. Při zdění se jedná hlavně o pracovní obuv, pracovní oděv, pracovní brýle proti poškození zraku, rukavice a přilbu. Při práci vyšší než 1,5 m budou probíhat práce z pomocného lešení. Pracovník na lešení nesmí používat žádné další předměty pro zvýšení výšky, lešení smí stavět pouze vyškolený pracovník, musí se provádět řádná kontrola, lešení musí obsahovat zábradlí a při podlaze bezpečnostní záračku, na lešení se sní vylézat pouze pomocí určených žebříků, nesmí se seskakovat, lešení se nesmí přetěžovat.

Při zdění v zimním období dbáme na to, aby minimální teplota neklesla pod +5°C nejen při zdění, ale taky ve fázi tuhnutí a tvrdnutí malty. Pevnost konstrukce by nemusela dosahovat požadovaných hodnot. Při zdění nesmíme použít zmrzlé nebo zasněžené cihly. Při skladování chrání cihly balící fólie od výrobce. Při porušení fólie musíme cihly chránit před povětrnostními vlivy, hlavně před navlhnutím. Při zdění musíme zdivo překrývat vhodným materiálem, abychom ho chránili před přímým deštěm. Mohlo by dojít ke shromažďování vody ve spodní části zdiva. U zdiva Porotherm je zakázáno přidávat do malt protimrznoucí přísady, mohlo by docházet k odlupování materiálu. Čerstvě vyzdžené zdivo bychom měli chránit i proti přímému slunečnímu záření.

4. Převzetí staveniště

Pracoviště k provedení obvodových nosných stěn přebírá stavbyvedoucí nebo pověřený pracovník.

Provede se kontrola provedení stropní konstrukce nad podzemním podlažím. Kontroluje se převážně vodorovnost konstrukce v místech budoucích obvodových stěn. Musíme zkontrolovat, zde není budoucí pracoviště nadměrně znečištěno, či mechanicky poškozeno. Musíme si rozvrhnout pracovní prostor pro zdění.

Musí být sepsán protokol o tomto převzetí a proveden záznam do stavebního deníku. Podepsáním protokolu o převzetí staveniště a zahájení prací, přebírá zhotovitel konstrukce pro zhotovení stěn a zodpovědnost za jejich další průběh. Dokončené dílo předává dále.

5. Personální obsazení a doba provádění

Pracovní četnu bude tvořit 6 pracovníků:

- 1 mistr
- 2 zedníci
- 3 pomocní dělníci

Mistr:

- dohlíží na technologickou kázeň a na jakost provedených prací
- dohlíží na dodržování bezpečnost při práci
- přebírá a odevzdává staveniště

Zedníci:

- provádí zdící práce
- dodržuje požadované technologie a jakost
- řídí práci pomocných dělníků

Pomocní dělníci:

- starají se o přísun malty a zdících prvků
- pomoc při osazování překladů
- provádí pomocné práce podle pokynů zedníků

Doba provádění:

Doba založení první řady zdiva: 59,16 m

- 1,85 m/hod
- $59,16 / 1,85 = 31,98$ hod
- 2 zedníci – $31,98 / 2 = 15,99$ hod / 8 = 2 dny

Doba provádění obvodového zdiva: 122,564 m²

- zdění 0,98 hod/m²
- $122,564 \times 0,98 = 120,11$ hod
- 2 zedníci – $120,11 / 2 = 60,055$ hod / 8 = 7,5 dnů

Doba osazování překladů:

- Celkem 75 kusů

- osazování překladů cca 0,3 hod/kus
- $75 \times 0,3 = 22,5$ hod
- 5 pracovníků – $22,5/5 = 4,5 \text{ hod}/8 = 0,56$ dne

Celková doba provádění bude 10 dnů.

6. Stroje a pracovní pomůcky

Zednické pomůcky: zednická lžice, kladívko, olovnice, naběračka, vodováha, zednická šňůra, gumová palice, metr, hoblovaná lať.

Bezpečnostní pomůcky: pracovní oděv, pracovní boty, štíty, ochranná přilba, ochranné brýle, pracovní rukavice, lékárnička.

Přístroje: ruční pila s listy pro řezání cihel, nanášecí válec na maltu, mísidlo, nivelační přístroj, základací sada Potrotherm.

Lešení: bez lešení pouze do výšky 1,5 m, lešení musí odpovídat normě ČSN 73 8101 lešení.



Obr. č. 2 – listová pila Aligátor [11]

7. Pracovní postup

V prvním bodě si určíme plán postupu prací a časový plán (viz bod 10) zdění jednotlivých řad zdiva a osazení překladů.

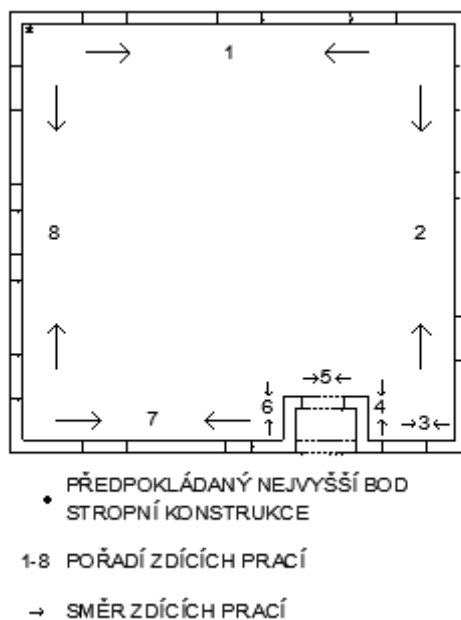
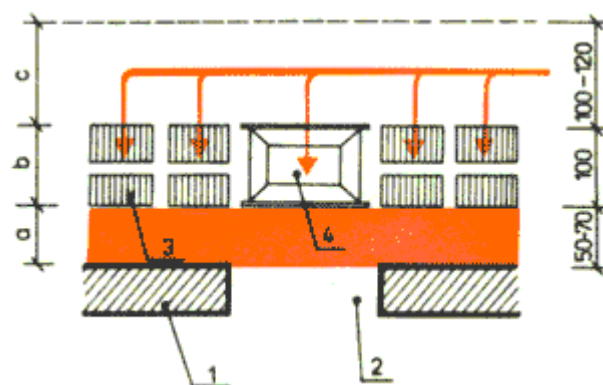


Schéma postupu zdění

Organizace pracovního prostoru:



Obr. č. 3- Pracovní prostor při zdění (1- obvodová stěna, 2- otvor, 3- skladovaný zdící materiál, 4- malta, a- pracovní prostor, b- materiálové pásmo, c- dopravní pásmo). [12]

Maltu vyrábíme smísením suché maltové směsi a vody. Míchání provádíme v čistých plastových nádobách pomocí vrtačky s mísidlem.

Spotřeba vody na jeden pytel suché směsi dle výrobce:

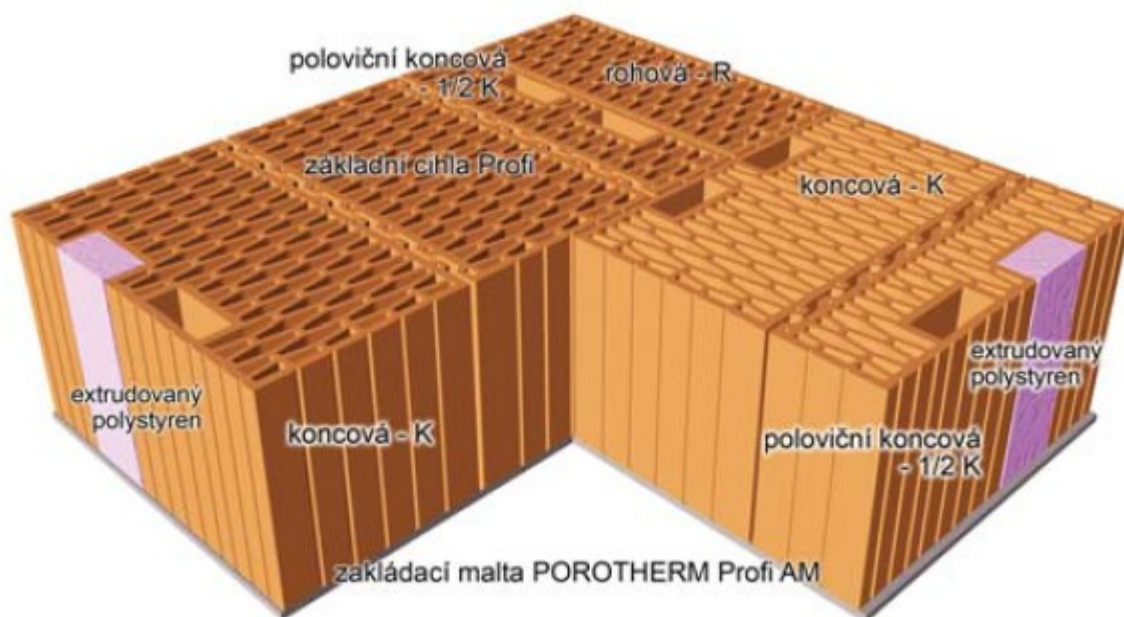
Malta Porotherm Profi: 12 l

Malta Porotherm Am: 4 l

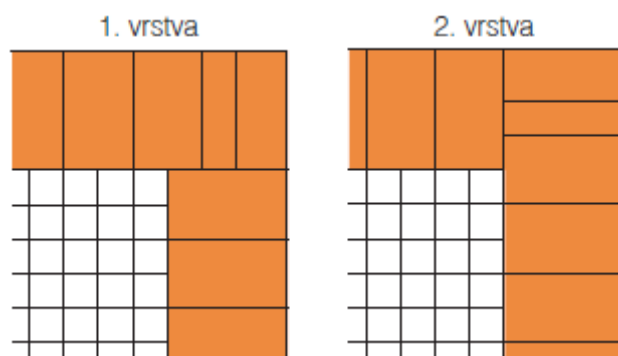
Malta Porotherm TM: 18 l

Podklad pro založení první řady zdiva musíme pečlivě očistit. Vyznačíme si budoucí polohu všech obvodových konstrukcí. Na stropní konstrukci ustavíme nivelační přístroj, pomocí kterého určíme nejvyšší bod stropní konstrukce pod budoucí zdí. Od tohoto nejvyššího bodu začínáme nanášet připravenou zakládací maltu Porotherm Profi AM. Malta se klade jako souvislá vrstva pomocí zakládací sady Potrotherm, hliníkových latí a vodováh. Do nejvyššího bodu ustavíme jednu část zakládací sady, do vzdálenosti dvou metrů osadíme druhou část. Mezi zakládací přístroje naneseeme maltovou směs a zarovnáme ji pomocí hliníkové latě. Vodorovnost vrstvy základové malty překontrolujeme pomocí nivelačního přístroje. Nejmenší přípustná tloušťka zakládací malty je 10 mm. Zakládací maltu si připravíme vždy jako souvislý pás pro jednu danou stěnu.

Zdění každé řady cihel se začíná vždy osazením rohových cihel. Pro správné provedení rohů zdiva musíme použít doplňkové cihly Porotherm 44 R Profi, Porotherm 44 K Profi a Porotherm 44 ½ K Profi. Na osazené rohové cihly připevníme z vnější strany zednickou šňůrku. Další cihly se kladou přímo do připraveného maltového pásu. Polohu položené cihly můžeme upravit pomocí gumové palice. Každá cihla musí lícovat s nataženou zednickou šňůrkou a výšková tolerance mezi jednotlivými cihlami je maximálně 1 mm. Při korekci polohy nesmíme vytlačit zakládací maltu. Cihly se kladou směrem od obou rohů doprostřed. Na případnou úpravu rozměru cihly použijeme listovou pilu. Pokud nepostupujeme dostatečně rychle a zakládací malta je příliš tuhá, naneseeme na ni tenkou vrstvu malty Porotherm Profi.



Obr. č. 4 – uspořádání jednotlivých cihel v rohu [11]



Obr. č. 5 – vazba zdiva v rohu [11]

Další řady cihel klademe stejně jako první řady, od rohů. Nyní používáme jako pojivo zdící maltu Porotherm Profi. Pro zjednodušení prací a zvýšení efektivity používáme pro nanášení malty nanášecí válec Porotherm. Předem namíchanou zdící maltu vlijeme do zásobníku nanášecího válce. Válcem pomalou rychlostí přejeme po osazené řadě cihel a vznikne nám souvislá vrstva malty. Do této vrstvy přímo klademe další řadu cihel. Cihly klademe do spojení pero a srážka, osazovaná cihla se musí klást co nejtěsněji na vedlejší osazenou cihlu, protože musíme zamezit nežádoucímu pohybu, při kterém by došlo k setření tenké vrstvy malty. Při zdění ve výšce nad 1500 mm, v našem případě od 6. řady, zdíme z připraveného pomocného lešení. V každé řadě musíme dodržet výrobcem stanovenou vazbu cihel, která je minimálně 0,4x výška cihly, nebo 40 mm [11]. V našem případě bude

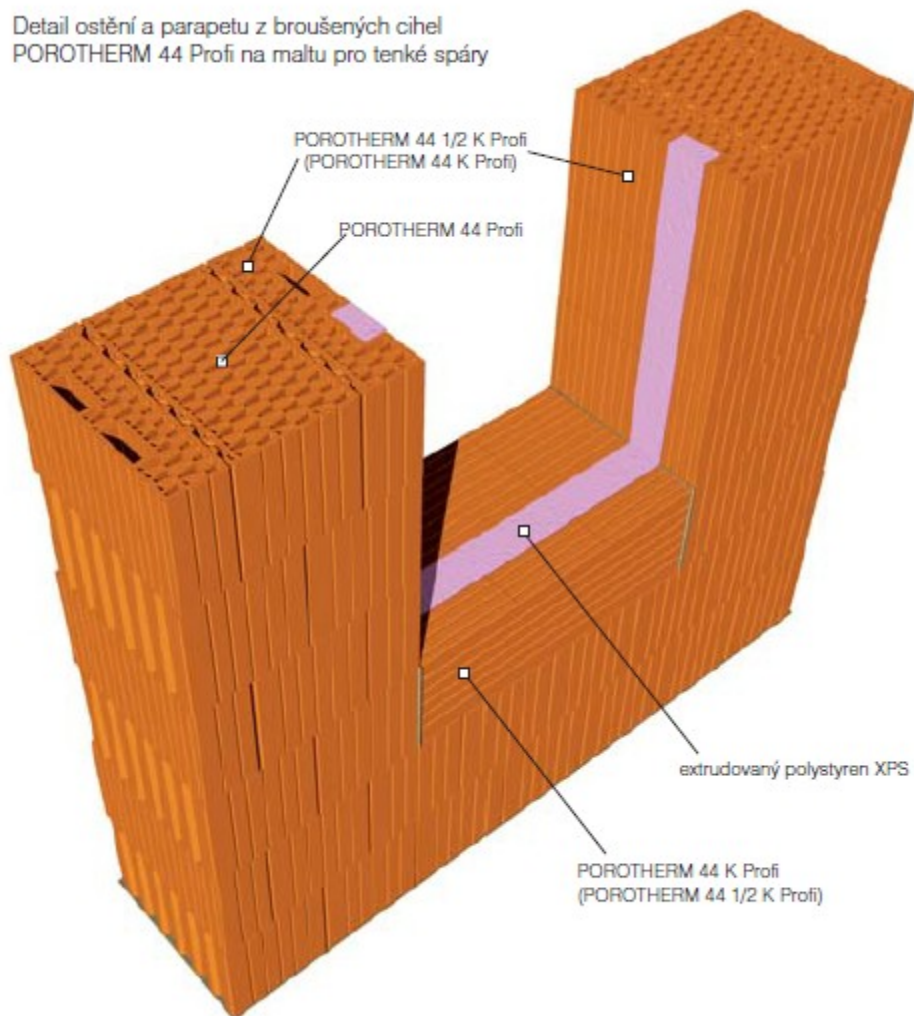
minimální vazba 100 mm. Při zdění za vysokých teplot musíme cihly vlhčit, aby nedocházelo k rychlému odpařování vody z malty.

Pro napojení vnitřních nosných stěn tloušťky 300 mm a nenosných příček použijeme stěnové kotvy. Kotvy se před vložením do ložných spár musí namočit do zdící malty. Pro vnitřní nosné stěny vkládáme dvě stěnové kotvy do každé druhé ložné spáry. Pro vnitřní příčky vkládáme jednu stěnovou kotvu do každé druhé ložné spáry.



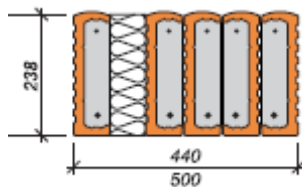
Obr. č. 6 – stěnová kotva Wienerberger [11]

Po vyzdění tří řad zdiva se dostaneme k vytvoření okenních otvorů. Při provádění čtvrté řady osadíme v místech budoucích otvorů tvarovky Porothersm K Profi. Tyto cihly budou tvořit parapetní zdivo. Cihly klademe naležato do celoplošně nanesené malty Porothersm TM. Ostění otvoru budou tvořit cihly Porothersm K Profi a Porothersm ½ K Profi. Tyto cihly se kladou běžným způsobem. V řadách nad sebou se střídá poloviční cihla ½ K a celá K. Vyzdíme všechny řady zdiva, až se dostaneme na požadovanou výšku otvorů. Cihly jsou opatřeny drážkou pro tepelnou izolaci XPS. Tato drážka je z výroby překryta přepážkou. Po vyzdění otvorů odstraníme tuto přepážku pomocí zednického kladívka a do drážky osadíme tepelnou izolaci. V našem případě odstraníme přepážku u vnějšího líce zdi. Otvory pro dveře se provádějí stejně, jen se neprovádí parapetní zdivo.



Obr. č. 7 – umístění koncových cihel a tepelné izolace XPS [11]

Při vyzdění poslední řady zdiva musíme nad otvory řádně umístit překlady Porotherm 7. Nejdůležitější je nezaměnit délku jednotlivých překladů a ukládat překlady správných délek dle projektové dokumentace, aby bylo zajištěno dostatečné uložení překladů stanovené výrobcem. Všechny překlady se kladou do předem připraveného maltového lože z malty Porotherm TM. Překlady se kladou do svislé polohy na spodní hranu. Je přísně zakázáno klást překlady na řezané cihly, pouze na celé cihly nebo půlky, vyrobené výrobcem. Pro náš případ budeme používat sestavu pěti překladů a tepelné izolace EPS. Osazená sestava se musí stáhnout pomocí pomocného drátu, aby nedošlo k samovolnému pohybu.



Obr. č. 8 – sestava překladů Porotherm šířky 440 mm [11]

Na dokončenou poslední řadu zdi se klade strop Porotherm a příslušné železobetonové věnce. Tyto práce nejsou předmětem Bakalářské práce.

8. Jakost a kontrola kvality

Provádí se kontrola připravenosti podkladu, surovin a práce, a to v různých stádiích výrobního procesu jako je vstupní, mezioperační a výstupní kontrola.

Vstupní kontrola:

Kontrola projektové dokumentace.

V rámci vstupní kontroly musí být provedeno převzetí pracoviště, se zápisem do stavebního deníku v případě, že pracoviště je přejímáno od investora nebo vyššího dodavatele stavby.

Kontrola podkladu obsahuje:

- čistotu
- kontrolu stropní konstrukce
- kontrolu teploty
- kontrola materiál

Kontrola materiálů se realizuje zkouškami – průkazními a kontrolními, případně zvláštními. Zkoušky může provádět pouze zkušebna, kterou odběratel uzná za odborně způsobilou.

Zkoušky zahrnují:

- odběr vzorků
- dopravu vzorků z místa odběru do zkušebny
- provedení zkoušky včetně protokolu

Mezioperační kontrola:

Zahrnuje kontrolu následujících technologických uzlů:

- kontrolu teploty prostředí (min. +5 °C)
- kontrolu shodnosti materiálu s PD
- kontrolu založení první řady, malta tloušťky minimálně 10 mm
- kontrolu rozměru a polohy otvorů dle PD
- kontrolu rovinnosti a svislosti, povolená odchylka 1 mm
- kontrolu vazby tvarovek, minimálně 100 mm
- kontrolu tloušťky ložných spár
- kontrolu míchání a data spotřeby maltové směsi
- kontrolu uložení překladů včetně tepelní izolace
- kontrolu osazení kotvících pásků

Výstupní kontrola:

Zahrnuje kontrolu následujících technologických uzlů:

- kontrolu rovinnosti a svislosti stěn ± 1 mm na 2m
- kontrolu osazení kotvících pásků
- kontrolu provedení překladů, uložení

9. Bezpečnost a ochrana zdraví

Při provádění obvodových stěn musíme dbát na bezpečnost při:

- práci na lešení a žebřících
- práci s maltovinou (hlavně ochrana očí)
- práci s pilou

Maltová směs dráždí oči a kůži. Nebezpečí senzibilizace při styku s kůží – u vnímavých osob může vyvolat alergické onemocnění kůže. Při práci zamezte dotyku malty s kůží a očima. Vdechování prachu zamezte používáním vhodných ochranných pomůcek (respirátor). Při zasažení očí vymývejte 10-15 minut velkým množstvím vody, při potřísnění kůže svlékněte zasažený oděv a kůži omyjte velkým množstvím vody a mýdlem. Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybnosti vždy vyhledejte lékařské ošetření a lékaři podložte k nahlédnutí obal nebo etiketu. Výrobek splňuje podmínky směrnice EU 2003/53/ES o nebezpečných látkách [13].

Ochranné pomůcky individuální ochrany:

- obličej a ruce chránit – rukavice, brýle, obličejové štíty
- zamezit možnosti pádu náradí z lešení
- výstup na lešení zajistit žebříky
- při práci na lešení dbát aby nedošlo k jeho přetížení
- materiál ukládat tak, aby zůstal dostatečný prostor pro provádění vlastních prací
- všechny otvory ve výrobním a pracovním prostoru pevně zakrýt nebo ohradit zábradlím v. 1,1m

Při práci na staveništi se musí dodržovat všechny platné normy a zákony týkající se BOZP. Mezi ně patří:

- Zákon č. 309/2006 Sb., O běžných minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na stavbě [10]
- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce [14]
- Nařízení vlády č. 591/2009 Sb., O zajištění dalších podmínek o bezpečnosti a ochrany zdraví při práci [9]
- Nařízení vlády č. 592/2006 Sb., o podmínkách akreditace a provádění zkoušek z odborné způsobilosti [15]

10. Časový plán

D	Název úkolu	Doba trvání	Zahájení	Dokončení	S	Č	P	S	N	P	Ú	Ú	St	30	Č	Č	P	So	3
0	1.NP	10 dny	18.9.15	1.10.15															
1	Založení 1. řady	2 dny	18.9.15	21.9.15															
2	Vyzdění 2. řady	1 den	22.9.15	22.9.15															
3	Vyzdění 3. řady	1 den	23.9.15	23.9.15															
4	Vyzdění 4. řady	1 den	24.9.15	24.9.15															
5	Vyzdění 5. a půlky 6. řady	1 den	25.9.15	25.9.15															
6	Vyzdění 6. a 7. řady	1 den	28.9.15	28.9.15															
7	Vyzdění 8. a půlky 9. řady	1 den	29.9.15	29.9.15															
8	Vyzdění 9. a 10. řady	1 den	30.9.15	30.9.15															
9	Vyzdění 11. řady + překlady	1 den	1.10.15	1.10.15															
10	Osazení překladů	1 den	1.10.15	1.10.15															

18.9.

22.9.

23.9.

24.9.

25.9.

28.9.

29.9.

30.9.

1.10.

1.10.

22.9.

23.9.

24.9.

25.9.

28.9.

29.9.

30.9.

1.10.

1.10.

Neaktivní souhrn

Ruční úkol

Pouze s dobou trvání

Ruční úkoly zahrnuté v souhrnném úkolu

Ruční souhrn

Pouze zahájení

Pouze s datem dokončení

Konečný termín

Průběh

Úkol

Rozdělení

Milník

Souhrnný

Souhrn projektu

Vnější úkoly

Vnější milník

Neaktivní úkol

Neaktivní milník

Projekt: 1.NP

Datum: 3.5.14

Stránka 1

11. Položkový rozpočet

a) Podrobný:

Položkový rozpočet			
Rozpočet: 01.2 Obvodové zdivo 1.NP			Základní rozpočet
Objekt: 01	Název objektu: Bytový dům Sierra		JKSO:
Stavba: 2014/01	Název stavby: Novostavba bytového domu		SKP:
Projektant:	MJ:	Počet měřných jednotek:	0,0000
Objednatel:	Náklady na MJ: 281 433,00		
Počet listů: 4	Zakázkové číslo: 01		
Zpracovatel projektu:	Zhotovitel:		
Rozpočtové náklady			
Základní rozpočtové náklady		Ostatní rozpočtové náklady	
Z	HSV celkem	275 915,00	Zřízení výrobní podmínky
R	PSV celkem	0,00	Oborová přírážka
N	M práce celkem	0,00	Přesun stavebních kapacit
	M dodávky celkem	0,00	Mimostaveništní doprava
	ZRN celkem	275 915,00	Zařízení staveniště
			Provoz investora
			Kompletační činnost (KČD)
	HZS	0,00	Ostatní náklady neuvedené:
	ZRN + ostatní náklady + HZS	281 433,00	Ostatní náklady celkem:
			5 518,00
Vypracoval:		Za zhotovitele:	Za objednatele:
Jméno:		Jméno:	Jméno:
Datum: 16.4.2014		Datum:	Datum:
Podpis:		Podpis:	Podpis:
Základ pro DPH		15,0 % činí	281 433,00 Kč
DPH		15,0 % činí	42 215,00 Kč
Cena za objekt celkem:			323 648,00 Kč

Stavba: 2014/01	Novostavba bytového domu	Základní rozpočet	List č. 2
Objekt: 01	Bytový dům Sierra	Datum tisku: 16.4.2014	
Rozpočet: 01.2	Obvodové zdívo 1.NP		

Rekapitulace stavebních dílů

Stavební díl	HSV	PSV	Dodávka	Montáž	HZS	Hmotnost
3 Světlé a kompletní konstrukce	261 548,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,6
99 Staveništní přesun hmot	14 367,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
Celkem objekt:	275 915,00	0,00	0,00	0,00	0,00	56,6

VRN, rezerva a kompletace

Přirážka	Sazba	Základna	Kč
Ztížené výrobní podmínky	0,00 %	275 915,00	0,00
Oborová přirážka	0,00 %	275 915,00	0,00
Přesun stavebních kapacit	1,00 %	275 915,00	2 759,00
Mimostaveništní doprava	0,00 %	275 915,00	0,00
Zařízení staveniště	1,00 %	275 915,00	2 759,00
Provoz investora	0,00 %	275 915,00	0,00
Kompletační činnost (IČD)	0,00 %	275 915,00	0,00
Rezerva rozpočtu	0,00 %	275 915,00	0,00
Celkem:			5 518,00 Kč

Stavba: 2014/01	Novostavba bytového domu	Základní rozpočet	List č. 3
Objekt: 01	Bytový dům Sierra	Datum tisku: 16.4.2014	
Rozpočet: 01.2	Obvodové zdivo 1.NP		

Poř. č.	Položka	Popis	MJ	Množství	Cena/MJ	Cena v Kč	Jedn. hm.	Cellk. hm.
Díl: 3		Svislé a kompletní konstrukce						
1	1001	Mzdy						
		soubor		1,0000	22 051,63	22 051,63	0,00000	0,00000
2	1002	Stroje						
		soubor		1,0000	470,08	470,08	0,00000	0,00000
3	1003	OPNI						
		soubor		1,0000	7 496,53	7 496,53	0,00000	0,00000
4	1004	Režie						
		soubor		1,0000	19 925,44	19 925,44	0,00000	0,00000
5	1005	Zisk						
		soubor		1,0000	4 494,80	4 494,80	0,00000	0,00000
6	082-11320	Voda pitná - vodné						
		m3		0,9480	33,46	31,72	0,00000	0,00000
7	283-76304	Deska polystyrén fas. EPS 100 F 1000x500x80 samozh						
		m2		7,0000	141,42	989,94	0,00160	0,01120
8	283-76365	Deska polystyrenová URSA XPS N-HLL tl. 40 mm						
		m2		6,0000	208,15	1 248,90	0,00140	0,00840
9	548-72347.A	Spona stěnová z korozivzdorné oceli						
		kus		155,0000	11,98	1 856,90	0,00050	0,07750
10	585-54852A	Porotherm Profi AM						
		malta základací						
		T		1,0000	5 427,00	5 427,00	1,00000	1,00000
11	585-54853A	Porotherm TM						
		tepelně izolační malta						
		T		0,4500	8 046,00	3 620,70	1,00000	0,45000
12	585-548771	Porotherm Profi malta						
		pro tenkovrstvé zdění						
		T		0,9750	7 512,00	7 324,20	1,00000	0,97500
13	593-407951	Překlád keramický Porotherm 7 /70x238x1250xmm/						
		kus		20,0000	309,53	6 190,60	0,04375	0,87500
14	593-407953	Překlád keramický Porotherm 7 /70x238x1750xmm/						
		kus		45,0000	478,84	21 547,80	0,06125	2,75625
15	593-407956	Překlád keramický Porotherm 7 /70x238x2500xmm/						
		kus		10,0000	903,01	9 030,10	0,08750	0,87500
16	596-13523	Cihla Porotherm 44 Profi 44x24,8x24,9 cm P10						
		kus		1 740,0000	62,35	108 489,00	0,02300	40,02000
17	596-13524	Cihla Porotherm 44 K Profi 44x25x24,9 cm P10						
		kus		242,0000	85,99	20 809,58	0,02400	5,80800
18	596-135240	Cihla Porotherm 44 1/2 K Profi 44x12,5x24,9 cm P10						
		kus		170,0000	45,51	7 736,70	0,01100	1,87000
19	596-13525	Cihla Porotherm 44 R Profi 44x18,7x24,9 cm P10						
		kus		88,0000	77,03	6 778,64	0,01860	1,63680
20	605-95010	Materiál lešernový v používání						
		m3		0,5945	10 139,00	6 027,64	0,44700	0,26574
Celkem za: 3		Svislé a kompletní konstrukce				261 547,90		56,62889

Díl: 99 Staveništní přesun hmot

Stavba: 2014/D1	Novostavba bytového domu	Základní rozpočet	List č. 4
Objekt: 01	Bytový dům Sierra	Datum tisku: 16.4.2014	
Rozpočet: 01.2	Obvodové zdivo 1.NP		

Poř. č.	Položka	Popis	MJ	Množství	Cena/MJ	Cena v Kč	Jedn. hm.	Cell. hm.
21	998 01-1002.R00	Přesun hmot pro budovy zděné výšky do 12 m t		57,1284	251,50	14 367,29	0,00000	0,00000
Celkem za: 99		Staveništní přesun hmot				14 367,29		0,00000

b) Obecný:

Položkový rozpočet				
Rozpočet: 01.1 Obvodové zdivo 1.NP			Základní rozpočet	
Objekt: 01	Název objektu: Bytový dům Sierra		JKSO:	
Stavba: 2014/01	Název stavby: Novostavba bytového domu		SKP:	
Projektant:	MJ:	Počet měřných jednotek:	0,0000	
Objednatel:	Náklady na MJ: 281 433,00			
Počet listů: 3	Zakázkové číslo: 01			
Zpracovatel projektu:	Zhotovitel:			
Rozpočtové náklady				
Základní rozpočtové náklady		Ostatní rozpočtové náklady		
Z	HSV celkem	275 915,00	Zřízené výrobní podmínky	0,00
R	PSV celkem	0,00	Oborová přírážka	0,00
N	M práce celkem	0,00	Přesun stavebních kapacit	2 759,00
	M dodávky celkem	0,00	Mimostaveništní doprava	0,00
	ZRN celkem	275 915,00	Zařízení staveniště	2 759,00
			Provoz investora	0,00
			Kompletační činnost (IČD)	0,00
	HZS	0,00	Ostatní náklady neuvedené:	0,00
	ZRN + ostatní náklady + HZS	281 433,00	Ostatní náklady celkem:	5 518,00
Vypracoval:		Za zhotovitele:	Za objednatele:	
Jméno:		Jméno:	Jméno:	
Datum: 16.4.2014		Datum:	Datum:	
Podpis:		Podpis:	Podpis:	
Základ pro DPH		15,0 % činí:	281 433,00 Kč	
DPH		15,0 % činí:	42 215,00 Kč	
Cena za objekt celkem:			323 648,00 Kč	

Stavba: 2014/01	Novostavba bytového domu	Základní rozpočet	List č. 2
Objekt: 01	Bytový dům Sierra	Datum tisku: 18.4.2014	
Rozpočet: 01.1	Obvodové zdivo 1.NP		

Rekapitulace stavebních děl

Stavební díl	HSV	PSV	Dodávka	Montáž	HZS	Hmotnost
3 Světlé a kompletní konstrukce	261 548,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,1
99 Staveništní přesun hmot	14 367,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
Celkem objekt:	275 915,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,1

VRN, rezerva a kompletace

Přirážka	Sazba	Základna	Kč
Ztížené výrobní podmínky	0,00 %	275 915,00	0,00
Oborová přirážka	0,00 %	275 915,00	0,00
Přesun stavebních kapacit	1,00 %	275 915,00	2 759,00
Mimostaveništní doprava	0,00 %	275 915,00	0,00
Zařízení staveniště	1,00 %	275 915,00	2 759,00
Provoz investora	0,00 %	275 915,00	0,00
Kompletační činnost (IČD)	0,00 %	275 915,00	0,00
Rezerva rozpočtu	0,00 %	275 915,00	0,00
Celkem:			5 518,00 Kč

Stavba: 2014/01	Novostavba bytového domu	Základní rozpočet	List č. 3
Objekt: 01	Bytový dům Sierra	Datum tisku: 18.4.2014	
Rozpočet: 01.1	Obvodové zdivo 1.NP		

Poř. č.	Položka	Popis	MJ	Množství	Cena/MJ	Cena v Kč	Jedn. hm.	Celk. hm.
Díl: 3		Svislé a kompletní konstrukce						
1	311 23-8244.R00	Zdivo POROTHERM 44 Profi P10, tl. 440 mm	m2	138,2580	1 536,00	212 364,29	0,37944	52,48082
2	311 99-8111.R00	Izolace kolem oken z XPS tl. 40 mm, šířky 90 mm	m	58,9000	60,80	3 581,12	(-0,00050)	(-0,02945)
3	317 16-8131.R00	Překlád POROTHERM 7 vysoký 70x235x1250 mm	kus	20,0000	393,00	7 860,00	0,04529	0,90580
4	317 16-8133.R00	Překlád POROTHERM 7 vysoký 70x235x1750 mm	kus	45,0000	568,00	25 560,00	0,06314	2,84130
5	317 16-8136.R00	Překlád POROTHERM 7 vysoký 70x235x2500 mm	kus	10,0000	1 020,00	10 200,00	0,08999	0,89990
6	317 99-8113.R00	Izolace mezi překlady polystyren tl. 80 mm	m	25,2500	78,50	1 982,13	0,00044	0,01111
								(-0,02945)
Celkem za: 3		Svislé a kompletní konstrukce				261 547,53		57,12638
Díl: 99		Staveništní přesun hmot						
7	998 01-1002.R00	Přesun hmot pro budovy zděné výšky do 12 m	t	57,1264	251,50	14 367,29	0,00000	0,00000
Celkem za: 99		Staveništní přesun hmot				14 367,29		0,00000

B. Technická zpráva zařízení staveniště

Obsah:

1. Identifikační údaje stavby	78
2. Základní údaje	78
3. Charakteristika staveniště	78
4. Realizované objekty	79
5. Termíny a lhůty výstavby	79
6. Obecné zásady pro zařízení staveniště	79
7. Popis jednotlivých objektů a zařízení staveniště	80
8. Požární bezpečnost při výstavbě	89
9. Ochrana životního prostředí	90
10. BOZP	91

1. Identifikační údaje stavby

Údaje o stavbě

Název stavby:	Bytový dům Sierra
Místo stavby:	Lípová 8/952, Havířov- město, okr. Karviná
Pozemek:	325/01
Kraj:	Moravskoslezský
Katastrální území:	Havířov
Zastavěná plocha:	231,89 m ²
Obestavěný prostor:	3004,62 m ³
Dispozice:	58 místností
Výška:	9,95 m

2. Základní údaje

Obecný popis stavby:

Stavba bytového domu Sierra bude určena k pronajímání bytů. Objekt má 9 bytových jednotek. Bytový dům Sierra je situován v obytné zóně Havířov- Město. Poloha budovy je určena regulační uliční čarou. Podélná osa objektu (orientace SZ-JV) je kolmá k ose komunikace (ul. Lípová). Vjezd na pozemek navazuje na přilehlé parkoviště (10 parkovacích míst). Objekt splňuje závazné pokyny zadané regulačním plánem. Budova je třípodlažní s plochou střechou. Budova je zcela podsklepená. V suterénu je technická místnost a skladové jednotky nájemníků. Fasáda bude tvořena kombinací silikonové omítky a cihelného obkladu Kliker. Převážná část fasády tvořena silikonovou omítkou bude mít odstín žluté Ral 1033. Pomocí pásku Klinker bude obložen sokl a vstup objektu, odstín červená – cihlová.

3. Charakteristika staveniště

Prostor staveniště je majetkem investora. V současné době je prostor staveniště nevyužívaný. Vlastní staveniště tvoří stavební parcela č. 325/01 o celkové výměře 2256m² v katastrálním území Havířov. Vjezd na staveniště je z vedlejší veřejné komunikace. Parcela je situována v rovinném území (maximální převýšení 0,3m). Na pozemku proběhla v rámci

předešlé etapy skryvka ornice. Pozemek je oplocen, vjezdová brána šířky 6 m. Na staveništi je třeba vybudovat zázemí pro pracovníky a taky dobudovat vnitrostaveništní komunikaci.

Staveniště se začne budovat dva týdny před zahájením prací na stavbě a bude se postupně budovat a utvářet podle aktuálních potřeb v průběhu stavby.

Objekty zařízení staveniště se budou postupně likvidovat tak, aby bylo před definitivním vyčištěním objektu zařízení staveniště zlikvidováno.

4. Realizované objekty

SO 01 Bytový dům

SO 02 Přípojky sítí

SO 03 Zpevněné plochy

SO 04 Terénní úpravy

5. Termíny a lhůty výstavby

Časový postup prací bude znázorněn příloženým harmonogramem zhotoveným v programu Microsoft Projekt.

Lhůta výstavby je navržena dle požadavků investora.

Termíny:

Předpokládané zahájení výstavby: 7/2015

Předpokládané ukončení výstavby: 8/2016

6. Obecné zásady pro zařízení staveniště

Staveniště se musí zařídit, uspořádat a vybavit přísunovými cestami pro dopravu materiálu tak, aby se stavba mohla řádně a bezpečně provádět. Nesmí docházet k ohrožování a nadměrnému obtěžování okolí, zvláště hlukem, prachem apod., k ohrožování bezpečnosti provozu na pozemních komunikacích dále k znečišťování pozemních komunikací, ovzduší a vod, k omezování přístupu k přilehlým stavbám nebo pozemkům, k sítím technického vybavení a požárním zařízením.

Odvod srážkových, odpadních a technologických vod ze staveniště musí být zabezpečeno tak, aby se zabránilo rozmočení pozemku staveniště včetně vnitrostaveništní komunikace.

7. Popis jednotlivých objektů a zařízení staveniště

A. Přístupové cesty a vnitrostaveništní komunikace:

Přístupovou komunikaci pro primární dopravu materiálu a mechanizace na vlastní staveniště je z vedlejší komunikace, která je napojená na ul. Lípová a výjezd na ul. Ostravská. Na staveništi bude zbudována vnitrostaveništní komunikace, která bude sloužit k zásobování staveniště pomocí dopravních prostředků. V této fázi výstavby se bude jednat zejména o zásobování prefabrikátů a zdících bloků POROTHERM.

Vjezd na staveniště bude opatřen vraty šířky 6 m. Komunikace bude po vjezdu na staveniště široká 6 m a bude zhotovená ze silničních panelů PREFA tl. 0,15 m uložených do štěrkopískového lože tl. 0,15m.

Chodníky pro pěší budou vybudovány u stavebních buněk a na přístupu na staveniště. Chodníky budou s obousměrným provozem, jejich šířka bude činit 1,5 m. Chodníky budou budovány ze zhutněné kamenné drti tloušťky 0,15 m.

B. Oplocení a vjezd na staveniště:

Staveniště bude oploceno poli o rozměrech 3000 x 2000mm vytvořenými z mobilního průmyslového oplocení. Pole jsou nesena ocelovými sloupky kruhového průřezu, které jsou osazeny do prefa patek. Tento typ oplocení bude použit kolem celého staveniště.

Vjezd (výjezd) ze staveniště je situován na přilehlé komunikace a slouží jak pro automobily, tak i pro pěší. Je opatřen uzamykatelnou bránou šířky 6 m a výšky 2 m. Brána je dvoukřídllová a je vytvořena rovněž z mobilního průmyslového oplocení, které je připevněno na trubkovou nosnou konstrukci.

V době nepřítomnosti pracovníků na staveništi musí být vstupní brána řádně zabezpečena, aby nedocházelo k vniknutí nepovolaných osob do prostoru staveniště.

C. Elektrická energie

Jako zdroj el. energie bude pro potřeby staveniště využita stávající trafostanice situována nedaleko staveniště. Nutný příkon elektrické energie pro potřeby zařízení staveniště je **85 kW**.

Na okraji staveniště bude zřízen hlavní staveništní rozvaděč (HSR). Rozvaděč bude obsahovat hlavní stavební vypínač a bude uzamykatelný. Z HSR se povede vedení v zemi v plastových chráničkách v hloubce 0,5m. Pod komunikaci budou zbudovány ocelové chráničky.

P1 - příkon elektromotorů				
STAVEBNÍ STROJ	štítkový příkon (kW)	ks	(kW)	
Jeřáb Potain	30,9	1	30	
Kontinuální míchačka Cemix	5	1	5	
Omítací stroj	4	1	4	
Ponorný vibrátor	1,5	1	1,5	
Svářečka	17	1	17	
Stříhačka výztuže	5	1	5	
Vrtačka	0,6	3	1,8	
Úhlová bruska	1,25	2	2,5	
Ohřívač vody 200l	6	1	6	
Topení v buňce	2,5	5	12,5	
P1 - instalovaný příkon elektromotorů			85,3	
P2 - VNITŘNÍ OSVĚTLENÍ				
PROSTORY	štítkový příkon(kW/m2)	(m2)	(kW)	
Kanceláře, denní místnost	0,013	45	0,585	
Šatny, umývárny, wc	0,006	30	0,18	
Sklady	0,003	30	0,09	
Vnitřní osvětlení investičních objektů	0,006	900	5,4	
P2 - INSTALOVANÝ PŘÍKON VNITŘNÍ OSVĚTLENÍ			6,255	
P3 - VENKOVNÍ OSVĚTLENÍ				

DRUH PRACÍ		štítkový příkon(kW/m2)	(m2)	(kw)
Osvětlení staveniště		0,01	100	1
P3 -INSTALOVANÝ PŘÍKON VENKOVNÍ OSVĚTLENÍ				1

NUTNÝ PŘÍKON ELEKTRICKÉ ENERGIE

$$P = 1,1 * \sqrt{(0,5 * P_1 + 0,8 * P_2 + P_3)^2 + (0,7 * P_1)^2}$$

1,1 - koeficient ztráty ve vedení
 0,5 a 0,7 - koeficient současnosti el. motorů
 0,8 - koeficient současnosti vnitřního osvětlení
 1,0 - koeficient současnosti vnějšího osvětlení

$$P=84,72\text{kW}$$

Vzorec č. 1 – Výpočet příkonu [16]

D. Voda

Místo pro napojení staveništní přípojky bude v provizorní vodovodní šachtě. Šachta je vytvořena z betonových skruží o průměru 1 m a je hluboká 1 m. Rozvod vodovodního potrubí po staveništi je proveden dočasným podzemním vedením z potrubí PE DN 25 v hloubce 1m pod úrovní terénu. Na vodovodní rozvod bude napojena buňka s hygienickým vybavením, odběrné místo a mísicí centra.

VODA PRO PROVOZNÍ ÚČELY						
POTŘEBA VODY PRO:			měrná jednotka	počet měrných jednotek	střední norma (l/m.j.)	potřebné množství vody (l)
Výroba malty			m3	1,8	200	360
Ošetření betonu			m3	35	150	5250
Odběrné místo vody - mytí aut			počet	8	200	1600
Výroba omítky			m2	60	30	1800
Mezisoučet A						9010
VODA PRO HYGIENICKÉ A SOCIÁLNÍ ÚČELY						
POTŘEBA VODY PRO:			měrná jednotka	počet měrných jednotek	střední norma (l/m.j.)	potřebné množství vody (l)
Hygienické účely			pracovník	12	40	480
Sprchování			pracovník	12	45	540
Mezisoučet B						1020
POTŘEBA VODY PRO:						potřebné množství vody (l)
Staveniště, mytí pracovních pomůcek						200
Mezisoučet C						200

$$Q_n = \frac{\sum P_n \cdot k_n}{t \cdot 3600} = \frac{A \cdot 1,6 + B \cdot 2,7 + C \cdot 2,0}{t \cdot 3600}$$

Qn=0,61l/s

Vzorec č. 2 – Výpočet průtoku [17]

Návrh: DN 25

E. Kanalizace

Kanalizační potrubí PVC DN 100 vedené od buňky s hygienickým vybavením bude napojeno na kanalizační síť. Potrubí bude vedeno v zemi v hloubce 1m pod úrovní terénu a bude uloženo v pískovém lože.

Při likvidaci zařízení staveniště budou všechny dočasné inženýrské sítě odstraněny.

F. Sklady a skládky

Rozmístění skladů a skládek na staveništi musí zajistit plynulý odběr materiálu.

Sklady se nebudují všechny najednou, ale podle potřeby s postupem výstavby.

Materiál ve skladech a skládkách musí být uložen tak, aby nedošlo k jeho poškození a tím k zhoršení jeho kvality. Pod všemi sklady a skládkami bude nejprve sejmuta ornice.

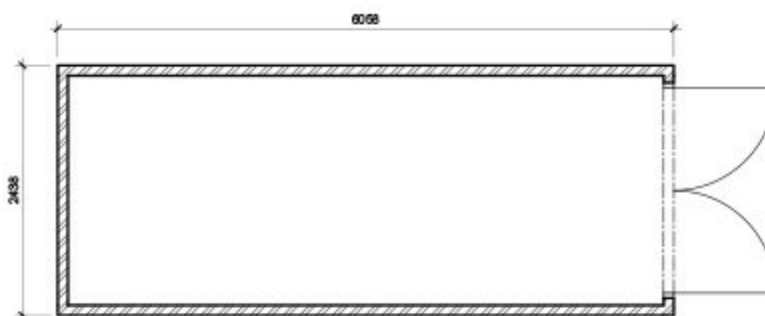
Pro vybranou etapu provádění omítek není potřeba navrhovat žádné sklady. Omítkové materiály budou v silech a rohové lišty budou uskladněny přímo v objektu.

Uvažujeme s týdenním předzásobením materiálem. Materiál bude navážen, dle aktuálně prováděných prací, podle harmonogramu.

Systémové lešení nebude na staveništi skladováno. Po přivezení bude okamžitě postaveno a po demontáži odvezeno.

Sklady:

Na staveništi budou v této fázi výstavby umístěny dva skladové uzamykatelné kontejnery LK1 od firmy ToiToi o rozměrech 6 x 2,5 x 2,8 m. Kontejnery budou sloužit k uskladňování materiálů a pomůcek vyžadujících ochranu před povětrnostními vlivy a budou uloženy na silničních panelech 3 x 1 x 0,15 m a budou podloženy dřevěnou fošnou. Panely je vhodné uložit na štěrkopískový zhutněný podsyp tl. 0,15m a musí být umístěny vodorovně.



Obr. č. 9 – Sklad LK1 [18]

Skládky:

Plochy skládek jsou zpevněny štěrkopískovou vrstvou tl. 0,05 m a jsou 4% spádem odvodněny. Skládky budou budovány podle potřeby s postupem výstavby. Z hlediska etapy provádění hrubé stavby bude největší nápor na skládky představovat skladování cihelných tvárnic Porother, překladů, stropních nosníků POT a vložek MIAKO. Bude zřízena skládka pro skladování palet s tvárnicemi Porotherm o rozměrech 15x7m (105 m²). Na tuto plochu se umístí 36 palet. Zbývající palety budou vykládány přímo k místu zabudování. V době provádění stropní konstrukce bude uvolněno místo na skládce pro tvárnice Porotherm, na které se umístí palety s vložkami MIAKO. Dále bude na staveništi skládka pro pomocné lešení na omítky, rozměr 3,5x4m, skládka je zpevněna z štěrkopísku tl. 0,15m.

Deponie sejmuté ornice:

Na staveništi se bude nacházet dočasná skládka sejmuté ornice. Bude situována do severozápadní části staveniště. Ornice bude vršena strojně v etapě zemních prací. Ornice bude využita na terénní a sadové úpravy. Celkem bude potřeba uskladnit 460,312 m³ ornice. Deponie sejmuté ornice bude navržena jako komolý jehlan. Spodní podstava bude mít rozměry 13x15 metrů (195 m²). Horní podstava bude mít rozměry 7x9 m (63 m²).

$$V = \frac{1}{3} \cdot v \cdot (P_1 + \sqrt{P_1 \cdot P_2} + P_2) \Rightarrow v = \frac{3 \cdot V}{P_1 + \sqrt{P_1 \cdot P_2} + P_2} = \frac{3 \cdot 470,28}{195 + \sqrt{195 \cdot 63} + 195} = 3,5m$$

Vzorec č. 3 – Výpočet výšky depote

Ornice bude strojně vrstvena do výšky 3,5 metrů. Deponie bude mít svahy o sklonu 1:1.

Zásobník na suchou směs:

Na staveništi se budou nacházet dva zásobníky na suchou směs. Tyto zásobníky budou postaveny na zpevněnou plochu ze silničních železobetonových panelů. Dopravnímu prostředku sila bude zabezpečen bezpečný průjezd staveništem po staveništní komunikaci ze silničních železobetonových panelů. Sila budou postupně doplňovány v závislosti na spotřebě suché směsi.

Mycí místo:

Na staveništi je zřízeno v blízkosti staveništní komunikace odběrné místo vody, které bude sloužit také v čištění znečištěných dopravních prostředků, aby nedošlo ke znečištění místní komunikace.

Kontejnery:

Na staveništi se budou nacházet 2 kontejnery o rozměrech 3,5x2 m. Kontejnery budou uloženy na pevném, vyrovnaném a únosném podkladu ze zhutněné strusky tloušťky 100 mm.

Šatny, kanceláře a sociální zařízení:

U vstupu na staveniště bude sestava pěti stavebních buněk ToiToi, komunikace bude zajištěna pomocí zpevněného šterkopískového chodníku šířky 1,5 m.

Sestavu tvoří jedna šatna pro dělníky BK1 o rozměrech 6x2,5 m. Vedle bude umístěno hygienické zařízení typ SK1 o rozměrech 6x2,5 m. Jedna denní místnost BK1 a dvě buňky pro mistry a stavbyvedoucího typ BK1.

Všechny buňky budou uloženy na silničních panelech 3 x 1 x 0,15 m a budou podloženy dřevěnou fošnou. Panely je vhodné uložit na šterkopískový zhutněný podsyp tl. 0,15 m a musí být umístěny vodorovně.

Návrh provozního a sociálního zařízení:

Kanceláře:

- 1 stavbyvedoucí..... buňka ToiToi – typ BK1 = 15 m²

-1 mistra..... buňka ToiToi – typ BK1 = 15 m²

Šatna:

Slouží k převlékání pracovníků, ukládání jejich oděvu, schování se před nepřízní počasí.

Je vytvořena z kontejneru ToiToi – typ BK1.

Určujícími faktory pro velikost plochy šatny jsou:

- maximální předpokládaný počet pracovníků nacházejících se na stavbě v jedné etapě

- minimální plocha šatny připadající na jednoho pracovníka

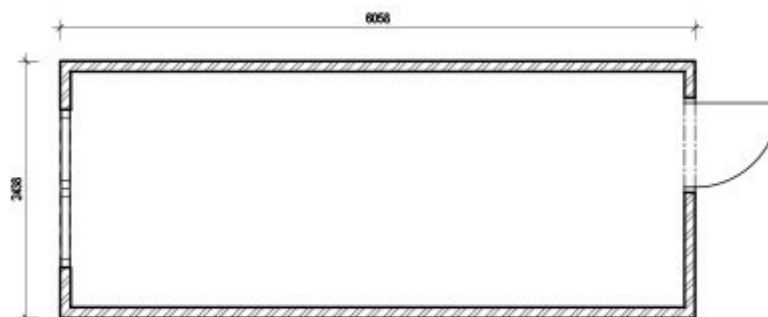
Kontejner je připojen na staveništní rozvaděč elektrického.

- 12 pracovníků

($12 \times 1,25 \text{ m}^2 = 15 \text{ m}^2$).....buňka ToiToi – typ BK1 = 15 m^2

Denní místnost:

Slouží ke stravování pracovníku, je vybavena i menší kuchyňskou linkou a drobnými spotřebiči pro ohřev jídla. Je připojena na staveništní rozvaděč elektrického proudu. Tvoří ji buňka typ BK1.

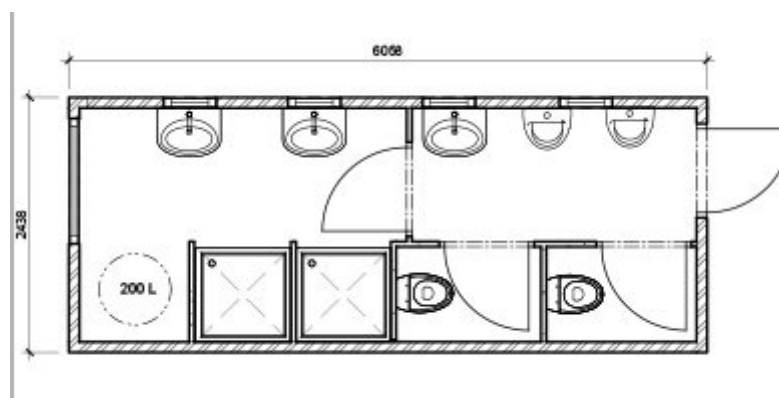


Obr. č. 10 – Denní místnost typ BK1 [18]

WC a umývárna:

Pro tento účel je zvolena buňka ToiToi - typ SK1, obsahuje 2 sprchové kabiny, 3 umývadla, 2 pisoáry a 2 toalety. Dále je v ní umístěn boiler na 200 litrů vody, 1 elektrické topidlo. Je napojena na el. energii, vodovodní i kanalizační přípojku. Na stavbě se předpokládají pouze mužské pracovní síly a z tohoto důvodu není třeba hygienická zařízení jakkoli oddělovat. V této fázi i v pozdějších fázích bude dostačující jeden kontejner.

14 mužů..... buňka ToiToi - typ SK1 = 15 m^2



Obr. č. 11 – Hygienické zařízení typ SK1 [18]

G. Strojní vybavení

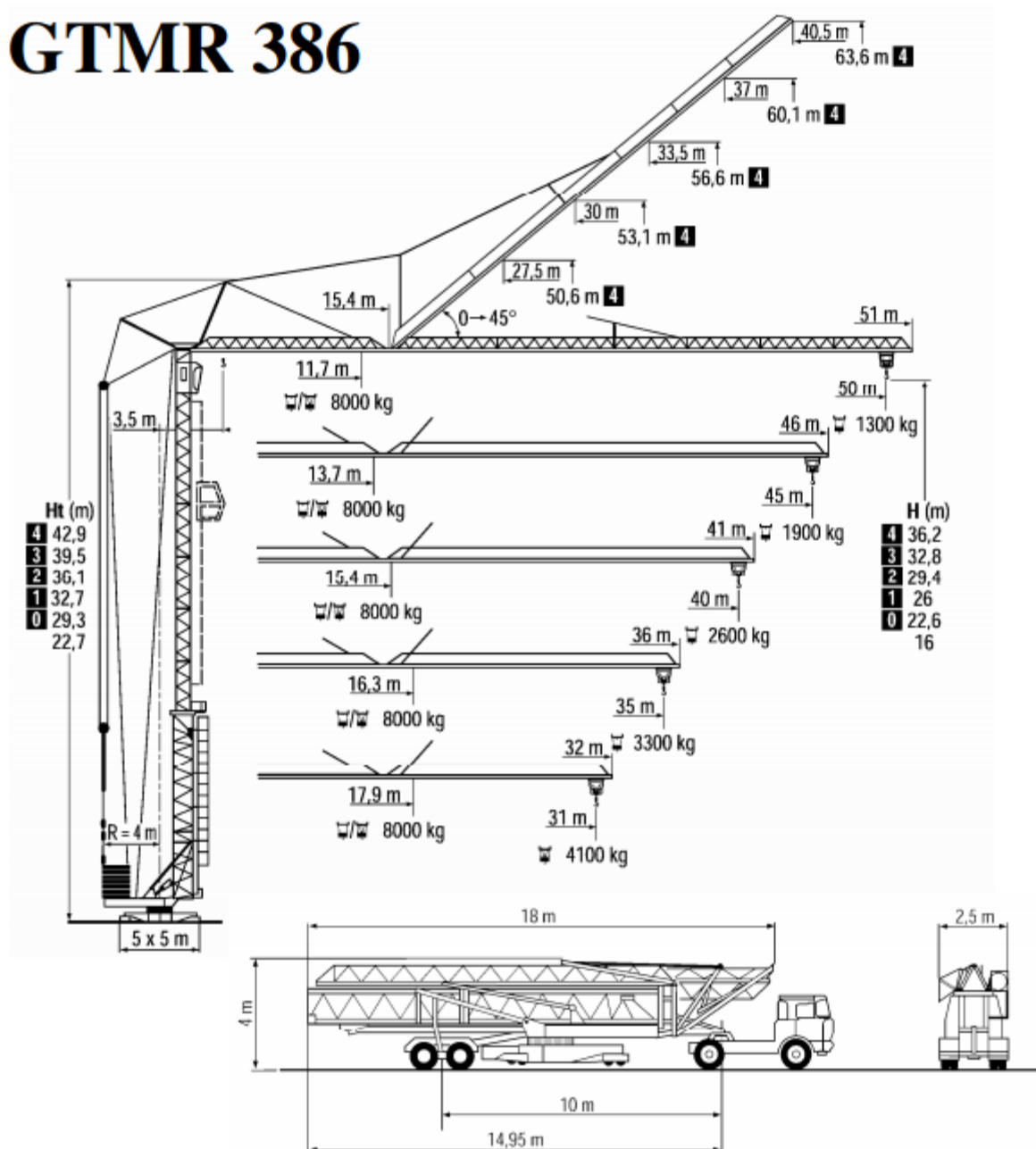
1. Jeřáb:

Rychlomontovatelný stavební věžový jeřáb s 35 m výložníkem. Stavební věžový jeřáb POTAIN GTMR 386 A je pojízdný jeřáb z otočnou věží s vodorovným nebo šikmým výložníkem o proměnlivých délkách od 31 do 50 m. Výška zdvihu se mění v závislosti na počtu vložených mezidílů věže od 22,6 do 32,8 m. Jeřáb je přepravován pomocí tahače TATRA 815 a třinápravového podvozku. Jeřáb je možno postavit na dráze s rozchodem kolejí 5 m nebo na pevných patkách s rozměrem základny 5 x 5 m. Únosnost podloží musí být minimálně 2,5 kg/cm². Příkon jeřábu vyžaduje zajištění přívodu zakončeného 100 A vypínačem uzamykatelným ve vypnuté poloze a jištěným minimálně 90 A jističem s vypínací charakteristikou "D". Montážní prostor musí být zajištěn o rozměrech minimálně 5 x 25 m. Různé varianty při montáži nebo provozu jeřábu je možno individuálně dohodnout.

Při manipulaci nad komunikaci musíme dbát zvýšené opatrnosti.

Jeřáb může manipulovat s materiálem jen v určeném prostoru staveniště.

GTMR 386



Obr. č. 12 – Jeřáb GTMR 386 [19]

8. Požární bezpečnost při výstavbě

Dle zákona České národní rady č. 133/1985 Sb. o požární ochraně [20], ve znění pozdějších předpisů a ostatních legislativních předpisů týkajících se určitou měrou požární bezpečnosti při výstavbě, je nutné dodržovat tyto následující podmínky:

- zabránit šíření požáru uvnitř objektu i mezi objekty
- umožnit účinně zasáhnout hasičskému sboru

- umožnit bezpečně evakuovat osoby a zařízení z ohroženého prostoru

Staveniště bude vybaveno dvěma 10 kg práškovými hasícími přístroji. Jeden bude umístěn u vstupu do kanceláře stavbyvedoucího a druhý na stěně kontejneru se skladem drobného nářadí.

Pro příjezd hasičských aut a pro jejich případný zásah je možné využít stávajících vnitrostaveništních komunikací.

Osoby a zařízení vyskytující se na staveništi při případném požáru budou evakuovány na plochu za hranicí staveniště. Na staveništi bude pro tyto účely vyznačena tabulkami úniková cesta.

Telefonní čísla policie, hasičů a záchranné služby budou vyvěšeny v kanceláři stavbyvedoucího. Přístup k rozvodným zařízením elektrické energie a k uzávěrům vody a vytápění musí být volný a bezpečný. Dodavatel stavebních prací je povinen zabezpečit školení všech zaměstnanců o požární ochraně.

9. Ochrana životního prostředí

Při provozu staveniště a při provádění stavebních prací mohou být negativně ovlivněny tyto prvky životního prostředí:

- zeleň a půda
- nároky na hlučnost
- prašnost čistota veřejných komunikací
- odpady
- provoz v okolí stavby
- okolní budovy

Tyto negativní vlivy je nutné brát při výstavbě v úvahu a je třeba se jich vyvarovat.

Část sejmuté ornice bude uložena na mezideponii v prostoru staveniště a bude využita pro pozdější terénní úpravy, zbytek bude odvezen na předem určenou skládku.

Těžká mechanizace, která může být zdrojem hluku, bude na staveništi v provozu jen po nezbytnou dobu. Veškeré stroje a zařízení musí splňovat normy o emisích hluku a spalin ČSN EN ISO 3744 [21] a ČSN ISO 3746 [22], musí mít platná označení CE a ES prohlášení o shodě.

Za porušení předpisů zodpovídá dodavatel stavebních strojů a zařízení.

Veškerá mechanizace vyjíždějící ze staveniště musí být očištěna od mechanických nečistot tak, aby nedocházelo ke znečištění komunikace v ul. Ostravská.

Odpady vzniklé při výstavbě je nutno třídit dle druhů a odvézt je na předem stanovené skládky. Pro tyto účely budou na staveništi umístěny dle potřeb kontejnery.

Okolní zástavba nebude prováděnými stavebními procesy negativně ovlivněna. Jeřáb může manipulovat s materiálem jen v určeném prostoru staveniště.

10. BOZP

Veškeré práce budou provedeny v souladu s platnými normami a to jak z technického hlediska tak z hlediska splnění požadavků vyhlášky 591/2006 Sb. [9]. A to hlavně dodržení požadavků na bezpečnost při práci se strojními zařízeními.

K řešené stavbě se vztahují především níže vypsané všeobecná pravidla obsahující základní zásady o ochraně a bezpečnosti práce:

Základní povinnosti dodavatele stavebních prací:

- Dodavatel stavebních prací je povinen vést evidenci pracovníků od jejich nástupu do práce až po opuštění pracoviště.
- Dodavatel stavebních prací je povinen vybavit všechny osoby, které vstupují na staveniště osobními ochrannými prostředky, které pro tyto osoby z prováděných prací vyplývají.
- Dodavatel je povinen pracovníky vyškolit z předpisů k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, případně je prakticky zaučit v potřebném rozsahu a ověřovat jejich znalosti nejméně jednou za tři roky a při práci ve výšce nad 1,5 m jednou za rok.
- Dodavatelé stavebních prací jsou povinni vést evidenci o školení, zaučení, zkouškách, odborné a zdravotní způsobilosti pracovníků.
- Dodavatel stavebních prací nesmí pověřit pracovníky prováděním stavebních prací, pokud nesplňují podmínky odborné a zdravotní způsobilosti.

Pracovníci na stavbě jsou povinni:

- Respektovat pracovní řád, dodržovat pracovní dobu a plnit příkazy svých nadřízených.

- Absolvovat předepsané školení z oblasti BOZP.
- Dodržovat technologické předpisy, návody a pokyny.
- Dodržovat bezpečnostní opatření, výstražné signály, upozornění a pokyny nadřazených.
- Používat při práci určené a přidělené osobní ochranné pomůcky.
- Provádět zadanou práci na určeném pracovišti a bez závažných důvodů se z něj nevzdalovat.
- Obsluhovat stroje a jiná zařízení jen když k tomu mají prokazatelné oprávnění nebo zaškolení.

Základní ustanovení pro skladování:

- Při skladování materiálu musí být zajištěn jeho bezpečný přísun a odběr v souladu s postupem stavebních prací.
- Skládky musí být řešeny tak, aby umožňovaly skladování, odebírání a doplňování dílců a prvků v souladu s požadavky výrobce, bez nebezpečí poškození.
- Skladovací prostor musí mít výšku odpovídající způsobu skladování a použité mechanizaci. Prostor, kde se pohybují pracovníci, musí mít výšku nejméně 2,1 m.
- Mezi materiálem uloženým na skládkách a mezi skládkami samotnými musí být dodrženy bezpečné komunikační prostory.
- Materiál dovezený na stavbu musí být převzat a zaznamenán pověřeným pracovníkem.

Základní ustanovení pro práci se stroji:

- Používat lze jen stroje a zařízení, které svou konstrukcí, provedením a technickým stavem odpovídají předpisům. Stroje lze používat jen pro účely, ke kterým jsou určeny.
- Stroje může samostatně obsluhovat pouze pracovník, který má pro tuto činnost příslušnou odbornou způsobilost a je řádně proškolen.
- Obsluha před zahájením práce musí podle návodu prohlednout a zkontrolovat stroj a zda jsou ovládací, sdělovací a bezpečnostní zařízení funkční.
- Pokyny pro obsluhu a údržbu stroje nebo návod k obsluze a provozní deník musí být umístěný na určitém místě, aby byly obsluze kdykoliv k dispozici.

- Při provozu stroje musí být zabezpečena jeho stabilita v průběhu všech pracovních operací.

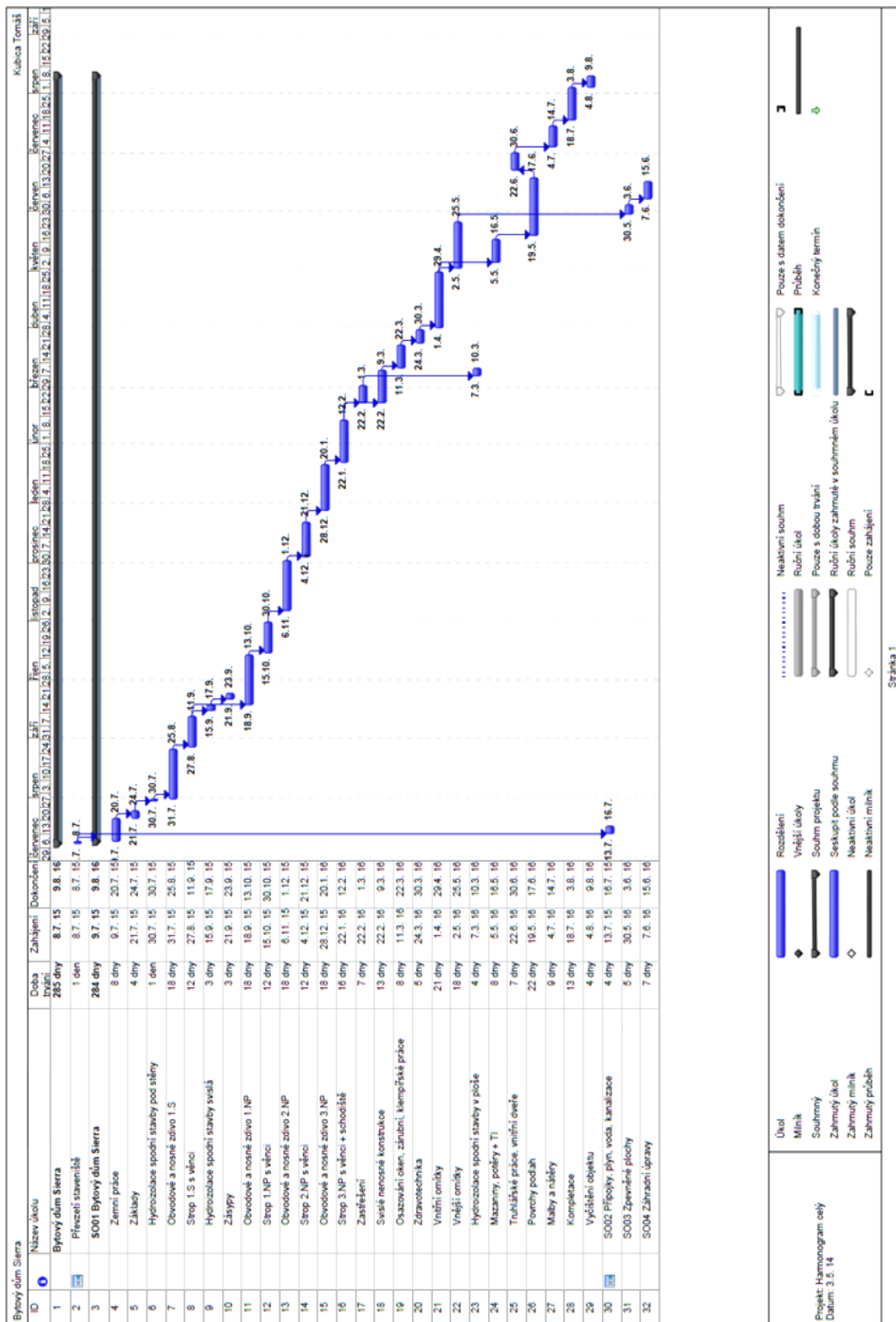
Povinnosti při odevzdání staveniště:

- Vzájemné vztahy, závazky a povinnosti v oblasti bezpečnosti práce musí být mezi účastníky výstavby dohodnuty předem a musí být obsaženy v zápise o odevzdání a převzetí staveniště pro dané činnosti.
- Dodavatel stavebních prací je povinen vybavit a seznámit ostatní dodavatele s požadavky bezpečnosti práce.

Přerušení stavebních prací:

- Práce musí být přerušeny při ohrožení pracovníků, stavby nebo okolí vlivem zhoršených povětrnostních podmínek, nevyhovujícího technického stavu konstrukce, stroje nebo zařízení, vlivem přírodních vlivů, případně jiných nepředvídatelných okolností.

C. Časový plán výstavby objektu



D.Položkový rozpočet celé stavby

Položkový rozpočet			
Rozpočet: 01 Položkový rozpočet - celkový			Základní rozpočet
Objekt: 01	Název objektu: Bytový dům Sierra		JKSO:
Stavba: 2014/01	Název stavby: Novostavba bytového domu		SKP:
Projektant:	MJ:	Počet měrných jednotek: 0,0000	
Objednatel:	Náklady na MJ: 10 796 860,00		
Počet listů: 24	Zakázkové číslo: 01		
Zpracovatel projektu:		Zhotovitel:	
Rozpočtové náklady			
Základní rozpočtové náklady		Ostatní rozpočtové náklady	
Z R N	HSV celkem	7 510 281,00	Zřízení výrobní podmínky
	PSV celkem	2 797 682,00	Oborová přírážka
	M práce celkem	277 918,00	Přesun stavebních kapacit
	M dodávky celkem	2 020,00	Mimostaveništní doprava
	ZRN celkem	10 587 901,00	Zařízení staveniště
			Provoz investora
			Kompletační činnost (KČD)
	HZZ	0,00	Ostatní náklady neuvedené:
	ZRN + ostatní náklady + HZZ	10 796 860,00	Ostatní náklady celkem:
			208 959,00
Vypracoval:		Za zhotovitele:	
Jméno:		Jméno:	
Datum: 16.4.2014		Datum:	
Podpis:		Podpis:	
Základ pro DPH		15,0 % činí	10 796 860,00 Kč
DPH		15,0 % činí	1 619 529,00 Kč
Cena za objekt celkem:		12 416 389,00 Kč	

Stavba: 2014/01	Novostavba bytového domu	Základní rozpočet	List č. 2
Objekt: 01	Bytový dům Sierra	Datum tisku: 16.4.2014	
Rozpočet: 01	Položkový rozpočet - celkový		

Rekapitulace stavebních děl

Stavební díl	HSV	PSV	Dodávka	Montáž	HZS	Hmotnost
1 Zemní práce	1 032 178,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,1
2 Základy a zvláštní zakládání	242 820,00	0,00	0,00	0,00	0,00	202,6
3 Světlé a kompletní konstrukce	1 932 096,00	0,00	0,00	0,00	0,00	413,5
4 Vodorovné konstrukce	1 531 408,00	0,00	0,00	0,00	0,00	383,6
5 Komunikace	490 293,00	0,00	0,00	0,00	0,00	298,9
61 Úpravy povrchů vnitřní	1 024 363,00	0,00	0,00	0,00	0,00	74,4
62 Úpravy povrchů vnější	342 653,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22,3
63 Podlahy a podlahové konstrukce	307 152,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,8
64 Výplně otvorů	148 022,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,2
94 Lešení a stavební výtahy	107 229,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,2
95 Dokončovací konstrukce na pozemních stavbách	53 599,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
99 Staveništní přesun hmot	298 468,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,0
711 Izolace proti vodě	0,00	176 501,00	0,00	0,00	0,00	3,4
712 Živičné krytiny	0,00	138 287,00	0,00	0,00	0,00	2,9
713 Izolace tepelné	0,00	408 111,00	0,00	0,00	0,00	3,6
721 Vnitřní kanalizace	0,00	45 885,00	0,00	0,00	0,00	0,2
722 Vnitřní vodovod	0,00	44 721,00	0,00	0,00	0,00	0,1
723 Vnitřní plynovod	0,00	30 638,00	0,00	0,00	0,00	0,1
725 Zařizovací předměty	0,00	267 837,00	0,00	0,00	0,00	1,1
731 Kotelny	0,00	201 889,00	0,00	0,00	0,00	0,0
733 Rozvod potrubí	0,00	43 141,00	0,00	0,00	0,00	0,7
735 Otopná tělesa	0,00	224 138,00	0,00	0,00	0,00	1,5
764 Konstrukce klempířské	0,00	95 886,00	0,00	0,00	0,00	0,4
766 Konstrukce truhlářské	0,00	447 268,00	0,00	0,00	0,00	2,4
767 Konstrukce zámečnické	0,00	62 085,00	0,00	0,00	0,00	0,1
771 Podlahy z dlaždic a obklady	0,00	323 458,00	0,00	0,00	0,00	13,3
775 Podlahy vlysové a parketové	0,00	95 983,00	0,00	0,00	0,00	1,9
781 Obklady keramické	0,00	76 767,00	0,00	0,00	0,00	3,4
784 Malby	0,00	117 086,00	0,00	0,00	0,00	0,5
M21 Elektromontáže	0,00	0,00	2 020,00	212 918,00	0,00	0,1
M22 Montáž sdělovací a zabezp. techniky	0,00	0,00	0,00	65 000,00	0,00	0,0
Celkem objekt:	7 510 281,00	2 797 682,00	2 020,00	277 918,00	0,00	1 521,4

VRN, rezerva a kompletace

Přirážka	Sazba	Základna	Kč
Ztížené výrobní podmínky	0,00 %	10 307 963,00	0,00
Oborová přirážka	0,00 %	10 307 963,00	0,00

Zpracováno programem BUILDpower firmy RTS a.s.

Stavba: 2014/01	Novostavba bytového domu	Základní rozpočet		List č. 3
Objekt: 01	Bytový dům Sierra	Datum tisku: 16.4.2014		
Rozpočet: 01	Položkový rozpočet - celkový			
Přesun stavebních kapacit	1,00 %	10 307 963,00	103 080,00	
Mimostaveništní doprava	0,00 %	10 307 963,00	0,00	
Zařízení staveniště	1,00 %	10 587 901,00	105 879,00	
Provoz investora	0,00 %	10 585 881,00	0,00	
Kompletační činnost (IČD)	0,00 %	10 587 901,00	0,00	
Rezerva rozpočtu	0,00 %	10 587 901,00	0,00	
Celkem:			208 959,00 Kč	

Zpracováno programem BUILDpower firmy RTS a.s.

Stavba: 2014/01	Novostavba bytového domu	Základní rozpočet	List č. 4
Objekt: 01	Bytový dům Sierra	Datum tisku: 16.4.2014	
Rozpočet: 01	Položkový rozpočet - celkový		

Poř. č.	Položka	Popis	MJ	Množství	Cena/MJ	Cena v Kč	Jedn. hm.	Celk. hm.
Díl: 1		Zemní práce						
1	111 10-3203.R00	Kosení travního porostu hustého ve veget. období har		0,1638	16 670,00	2 730,55	0,00000	0,00000
Výkaz výměr: 33,45*48,08*0,0001						0,1638		
2	112 10-1101.R00	Kácení stromů listnatých o průměru kmene 10-30 cm kus		7,0000	177,50	1 242,50	0,00000	0,00000
3	121 10-1101.R00	Sejmutí omice s přemístěním do 50 m m3		124,6416	47,40	5 908,01	0,00000	0,00000
Výkaz výměr: 22,58*22,08*0,25						124,6416		
4	131 20-1101.R00	Hloubení nezapažených jam v hor.3 do 100 m3 m3		1 245,3573	259,50	323 170,22	0,00000	0,00000
Výkaz výměr: 22,58*22,08*2,05-(22,58+22,08)*2,05 -ornice: -22,58*22,08*0,25 +sjezd: 7*2,05*3*0,5						1 330,0230 - 124,6416 30,9750		
5	131 20-1109.R00	Příplatek za lepivost - hloubení nezap.jam v hor.3 m3		1 245,3573	22,10	27 522,40	0,00000	0,00000
Výkaz výměr: 1245,3573						1 245,3573		
6	132 20-1101.R00	Hloubení rýh šířky do 60 cm v hor.3 do 100 m3 m3		10,9320	625,00	6 832,50	0,00000	0,00000
Výkaz výměr: 3,600: (3*0,515+5,025+2*2,00)*0,6*0,6 0,5*0,5*0,6						10,7820 0,1500		
7	132 20-1109.R00	Příplatek za lepivost - hloubení rýh 60 cm v hor.3 m3		10,9320	177,00	1 934,06	0,00000	0,00000
Výkaz výměr: 10,932						10,9320		
8	132 20-1201.R00	Hloubení rýh šířky do 200 cm v hor.3 do 100 m3 m3		35,7210	391,50	13 984,77	0,00000	0,00000
Výkaz výměr: 3,750: (2*15,28+2*15,78+2*1,40+15,78-2*0,75)*0,75*0,6						35,7210		
9	132 20-1209.R00	Příplatek za lepivost - hloubení rýh 200cm v hor.3 m3		35,7210	23,60	843,02	0,00000	0,00000
Výkaz výměr: 35,721						35,7210		
10	161 10-1102.R00	Svislé přemístění výkopku z hor.1-4 do 4,0 m m3		133,8280	125,00	16 728,50	0,00000	0,00000
Výkaz výměr: Jáma: 1245,3573*0,07						87,1750		

Zpracováno programem BUILDpower firmy RTS a.s.

Stavba: 2014/01	Novostavba bytového domu	Základní rozpočet	List č. 5
Objekt: 01	Bytový dům Sierra	Datum tisku: 16.4.2014	
Rozpočet: 01	Položkový rozpočet - celkový		

Poř. č.	Položka	Popis	MJ	Množství	Cena/MJ	Cena v Kč	Jedn. hm.	Celk. hm.
		<i>ryhy : 10,932+35,721</i>				40,6530		
11	162 20-1102.R00	Vodorovné přemístění výkopku z hor. 1-4 do 50 m	m3	940,5648	34,00	31 979,20	0,00000	0,00000
	Výkaz výměr:	(2,8*2,8*0,5*22,08*2+0,75*2,8*22,08*2)*2				531,6864		
		(2,8*2,8*0,5*10,98*2+0,75*2,8*10,98*2)*2				408,8764		
12	162 60-1102.R00	Vodorovné přemístění výkopku z hor. 1-4 do 5000 m	m3	821,7279	181,00	148 732,75	0,00000	0,00000
	Výkaz výměr:	jáma: 1245,3573				1 245,3573		
		ryha 600: 10,932				10,9320		
		ryha 700: 35,721				35,7210		
		-zásyp: -470,2824				- 470,2824		
13	167 10-1101.R00	Nakládání výkopku z hor. 1-4 v množství do 100 m3	m3	470,2824	164,00	77 126,31	0,00000	0,00000
	Výkaz výměr:	2,8*2,8*0,5*22,08*2+0,75*2,8*22,08*2				265,8432		
		2,8*2,8*0,5*10,98*2+0,75*2,8*10,98*2				204,4392		
14	171 20-1101.R00	Uložení sypaniny do násypů nezhuťných	m3	821,7279	22,20	18 242,36	0,00000	0,00000
	Výkaz výměr:	jáma: 1245,3573				1 245,3573		
		ryha 600: 10,932				10,9320		
		ryha 700: 35,721				35,7210		
		-zásyp: -470,2824				- 470,2824		
15	171 20-1211.U00	Skládkové zemina	t	1 643,4558	150,00	246 518,37	0,00000	0,00000
	Výkaz výměr:	jáma: 1245,3573*2				2 490,7146		
		ryha 600: 10,932*2				21,8640		
		ryha 700: 35,721*2				71,4420		
		-zásyp: -470,2824*2				- 940,5648		
16	174 10-1101.R00	Zásyp jam, rýh, šachet se zhutněním	m3	470,2824	61,80	29 063,45	0,00000	0,00000
	Výkaz výměr:	2,8*2,8*0,5*22,08*2+0,75*2,8*22,08*2				265,8432		
		2,8*2,8*0,5*10,98*2+0,75*2,8*10,98*2				204,4392		
17	175 10-1101.RT2	Obsyp potrubí bez prohození sypaniny s dodáním štěrkopísku frakce 0 - 22 mm	m3	1,8000	822,00	1 479,60	1,70000	3,06000
	Výkaz výměr:	0,3*0,3*20				1,8000		
18	180 40-2111.R00	Založení trávníku parkového výsevem v rovině	m2	798,8120	14,90	11 902,30	0,00000	0,00000
	Výkaz výměr:	47,48*8,95+10*2+8*7+18,74*1,2+18,74*4,3+11,24*8+14,98*0,2				798,8120		

Zpracováno programem BUILDpower firmy RTS a.s.

Stavba: 2014/01	Novostavba bytového domu	Základní rozpočet	List č. 6
Objekt: 01	Bytový dům Sierra	Datum tisku: 16.4.2014	
Rozpočet: 01	Položkový rozpočet - celkový		

Poř. č.	Položka	Popis	MJ	Množství	Cena/MJ	Cena v Kč	Jedn. hm.	Celk. hm.
19	181 30-1104.R00	Rozprostření omice, rovina, tl. 20-25 cm, do 500m2	m2	798,8120	71,60	57 194,94	0,00000	0,00000
		Výkaz výměr: vřz trávník: 798,812				798,8120		
20	101111110R00	Geodetické vytýčení stavby						
		vč. lavček						
		soubor		1,0000	7 500,00	7 500,00	0,00000	0,00000
21	005-72400	Směs travní parková I. běžná zátěž PROFÍ	kg	15,9782	96,46	1 541,06	0,00100	0,01598
		Výkaz výměr: 798,812*0,02				15,9782		
Celkem za: 1		Zemní práce				1 032 177,77		3,07598

Díl: 2 Základy a zvláštní zakládání

22	273 31-3621.R00	Beton základových desek prostý C 20/25 (B 25)	m3	35,7853	2 875,00	102 882,74	2,45329	87,79172
		Výkaz výměr: (15,78*15,28+1,5*1,7)*0,15				35,7853		
23	273 35-1215.R00	Bednění stěn základových desek - zřízení	m2	9,7650	517,00	5 048,51	0,03925	0,38328
		Výkaz výměr: 2*(15,28+15,78+1,49)*0,15				9,7650		
24	273 35-1216.R00	Bednění stěn základových desek - odstranění	m2	9,7650	78,00	761,67	0,00000	0,00000
25	274 31-3621.R00	Beton základových pasů prostý C 20/25 (B 25)	m3	48,6530	2 875,00	134 127,38	2,45329	114,45334
		Výkaz výměr: 5.750: (2*15,28+2*15,78+2*1,49+15,78-2*0,75)*0,75*0,6				35,7210		
		5.000: (3*0,515+5,025+2*2,00)*0,6*0,6				10,7820		
		0,5*0,5*0,6				0,1500		
Celkem za: 2		Základy a zvláštní zakládání				242 820,29		202,62833

Díl: 3 Svislé a kompletní konstrukce

26	311 23-8154.R00	Zdivo POROTHERM 30 Profí P15, tl. 300 mm	m2	457,6500	1 094,00	500 669,10	0,26337	120,53128
		Výkaz výměr: 1.S: (14,98-2*0,44)*2*2,75-1,5*2,75				73,4250		
		(5,5+3)*2*2,75+2,5*2,75				53,6250		
		-1*2,45*4-0,0*2,45-0,8*2,45*2				-15,0250		
		1.NP: 73,425+53,625				127,0500		
		-15,025				-15,0250		
		2.NP: (14,98-2*0,44)*2*2,75+53,625				131,1750		
		-1,0*2,45*3-0,0*2,45-0,8*2,45*2				-13,4750		
		3.NP: 131,175				131,1750		
		-13,475				-13,4750		

Zpracováno programem BUILDpower firmy RTS a.s.

Stavba:	2014/01	Novostavba bytového domu	Základní rozpočet	List č. 7
Objekt:	01	Bytový dům Sierra	Datum tisku: 16.4.2014	
Rozpočet:	01	Položkový rozpočet - celkový		

Poř. č.	Položka	Popis	MJ	Množství	Cena/MJ	Cena v Kč	Jedn. hm.	Celk. hm.
27	311 23-8244.R00	Zdivo POROTHERM 44 Profi P10, tl. 440 mm	m2	635,9880	1 536,00	976 877,57	0,37944	241,31929
Výkaz výměr:		1.S: 2*(15,48+14,98-0,88+1,5)*2,75				170,9400		
		1.NP: 2*(15,48+14,98-0,88+1,5)*2,75				170,9400		
		-0*1,5*1,75-3*0,0*1,75-0,0*1,0-1,43*2,4				-32,6820		
		2.NP: 2*(15,48+14,98-0,88)*2,75				162,6900		
		-0*1,5*1,75-3*0,0*1,75-0,0*1,0				-20,2500		
		3.NP: 162,69				162,6900		
		-20,25				-20,2500		
		atika: 2*(15,48+14,98-0,88)+0,75				50,9100		
28	311 99-8111.R00	Izolace kolem oken z XPS tl. 40 mm, šířky 90 mm	m	168,1000	60,80	10 220,48	(-0,00050)	(-0,08405)
Výkaz výměr:		1.NP: 1,5*3*0+(0,9+2*0,75)+(0,9+2*1,5)*3+2*2,15				58,9000	0,00013	0,02185
		2.NP: 54,0				54,0000		
		3.NP: 54,0				54,0000		
29	314 25-3105.R00	Komín Schiedel UNI***jednoprůduch., pata, DN 20 cm	kus	1,0000	17 770,00	17 770,00	0,32351	0,32351
30	314 25-3205.R00	Komín Schiedel UNI***jednoprůduch. střed, DN 20 cm	m	10,7500	3 455,00	37 141,25	0,11456	1,23152
Výkaz výměr:		10,65+3,1-3				10,7500		
31	314 25-3325.R00	Komín UNI*** jednoprůduch., plášť 100 cm, DN 20 cm	kus	1,0000	14 420,00	14 420,00	0,05927	0,05927
32	314 25-7041.R00	Statická souprava komínu Schiedel 2x3 m	kus	1,0000	1 131,00	1 131,00	0,00650	0,00650
33	317 16-8112.R00	Překlad POROTHERM plochý 115x71x1250 mm	kus	32,0000	280,00	8 960,00	0,02288	0,73216
Výkaz výměr:		1.S+1.NP+2.NP+3.NP: 8+8+8+8				32,0000		
34	317 16-8131.R00	Překlad POROTHERM 7 vysoký 70x235x1250 mm	kus	112,0000	393,00	44 016,00	0,04529	5,07248
Výkaz výměr:		1.S+1.NP+2.NP+3.NP: (7+7+7+7)*4				112,0000		
35	317 16-8132.R00	Překlad POROTHERM 7 vysoký 70x235x1500 mm	kus	45,0000	458,00	20 610,00	0,05422	2,43990
Výkaz výměr:		1.NP+2.NP+3.NP: (3+3+3)*5				45,0000		
36	317 16-8133.R00	Překlad POROTHERM 7 vysoký 70x235x1750 mm	kus	135,0000	568,00	76 680,00	0,06314	8,52390
Výkaz výměr:		1.NP+2.NP+3.NP: (9+9+9)*5				135,0000		
37	317 16-8136.R00	Překlad POROTHERM 7 vysoký 70x235x2500 mm	kus	10,0000	1 020,00	10 200,00	0,08999	0,89990
Výkaz výměr:		1.NP: 2*5				10,0000		

Zpracováno programem BUILDpower firmy RTS a.s.

Stavba: 2014/01	Novostavba bytového domu	Základní rozpočet	List č. 8
Objekt: 01	Bytový dům Sierra	Datum tisku: 16.4.2014	
Rozpočet: 01	Položkový rozpočet - celkový		

Poř. č.	Položka	Popis	MJ	Množství	Cena/MJ	Cena v Kč	Jedn. hm.	Celk. hm.
38	317 99-8113.R00	Izolace mezi překlady polystyren tl. 80 mm	m	92,0000	78,50	7 222,00	0,00044	0,04048
		Výkaz výměr: 1,25*21+1,5*9+1,75*27+2,5*2				92,0000		
39	342 24-8140.R00	Příčky POROTHERM 8 Profi na DBM, tl. 80 mm	m2	47,0800	503,00	23 681,24	0,08109	3,81772
		Výkaz výměr: (0,58+0,42)*3*2,75*4				33,0000		
		(0,28+0,30)*2*2,75*4				14,0800		
40	342 24-8141.R00	Příčky POROTHERM 11,5 Profi na DBM, tl. 115 mm	m2	295,8972	534,00	158 009,10	0,09577	28,33807
		Výkaz výměr: 1.S: (4,285+2,09+4,185+2,5+0,115)*2*2,75-3*0,0*2,25				00,0875		
		(1,35+1,55+0,115+3+4,185)*2,75-2*0,0*2,25				24,0110		
		1.NP: (5,5+2,5)*2,75-3*2*0,0*2,15				02,1300		
		(5,4+1,065)*2,75-0,0*2,15-1*2,15				10,1088		
		2.P: (5,5+2,5)*3*2,75-2*0,0*2,25				01,0500		
		3.P: 01,05				01,0500		
41	342 94-8111.R00	Ukotvení příček k cihel.konstr. kotvami na hmožd.	m	178,7500	137,00	24 488,75	0,00102	0,18233
		Výkaz výměr: (19+10+15+15)*2,75				178,7500		
Celkem za: 3 Svislé a kompletní konstrukce						1 932 096,49		(-0,08405) 413,54016
Díl: 4 Vodovodné konstrukce								
42	411 16-8222.R00	Strop POROTHERM, OVN 62,5, tl.210, nosník 2,25-3 m	m2	30,0000	1 472,00	44 160,00	0,33057	9,91710
		Výkaz výměr: 1.S: 1,35*2,5*2				0,7500		
		1.NP: 1,35*2,5*2+1,5*2				0,7500		
		2.NP: 1,35*2,5*2				0,7500		
		3.NP: 1,35*2,5*2				0,7500		
43	411 16-8243.R00	Strop POROTHERM, OVN 62,5, tl.250, nosník 3,25-4 m	m2	97,3200	1 588,00	154 349,52	0,36512	35,53348
		Výkaz výměr: 1.S: 3*4,1+3*3,28+2,02*1,5				20,5200		
		1.NP: 3*4,1+3*3,28+2,02*1,5				20,5200		
		2.NP: 3*4,1+3*3,28				22,1400		
		3.NP: 3*4,1+3*3,28				22,1400		
44	411 16-8245.R00	Strop POROTHERM, OVN 62,5, tl.250, nosník 5,25-6 m	m2	603,9000	1 631,00	984 960,90	0,36594	220,99117
		Výkaz výměr: 1.S: 14,1*5,5+12,0*5,5				140,8500		
		1.NP: 14,1*5,5+12,0*5,5				140,8500		
		2.NP: 14,1*5,5+14,1*5,5				155,1000		
		3.NP: 14,1*5,5+14,1*5,5				155,1000		
45	411 32-1315.R00	Stropy deskové ze železobetonu C 20/25 (B 25)						

Zpracováno programem BUILDpower firmy RTS a.s.

Stavba: 2014/01	Novostavba bytového domu	Základní rozpočet	List č. 9
Objekt: 01	Bytový dům Sierra	Datum tisku: 16.4.2014	
Rozpočet: 01	Položkový rozpočet - celkový		

Poř. č.	Položka	Popis	MJ	Množství	Cena/MJ	Cena v Kč	Jedn. hm.	Celk. hm.
		dobetonávky	m3	1,1050	3 035,00	3 353,68	2,45351	2,71113
		Výkaz výměr: (0,75*0,2*2+0,42*0,5*2+0,5*0,17)*0,25*4				1,1050		
46	411 35-1101.R00	Bednění stropů deskových, bednění vlastní -zřízení	m2	4,4200	333,00	1 471,86	0,04538	0,20058
		Výkaz výměr: (0,75*0,2*2+0,42*0,5*2+0,5*0,17)*4				4,4200		
47	411 35-1202.R00	Odstranění bednění stropů deskových do 3,5m, 5kPa	m2	4,4200	155,00	685,10	0,00000	0,00000
		Výkaz výměr: (0,75*0,2*2+0,42*0,5*2+0,5*0,17)*4				4,4200		
48	417 32-8124.R00	Ztužující žebro strop POROTHERM tl.250, OVN 625 mm	m	53,2500	140,00	7 455,00	0,06380	3,39735
		Výkaz výměr: 1.S: (4,75+0,5)*2+1,5+5,75				17,7500		
		1.NP: (4,75+0,5)*2+5,75				16,2500		
		2.NP: (4,75+0,5)*2+5,75				16,2500		
		3.NP: 3				3,0000		
49	417 35-1115.R00	Bednění ztužujících pásů a věnců - zřízení	m2	7,6800	287,50	2 208,00	0,00795	0,06106
		Výkaz výměr: v úrovni schodiště: (2*3,62+3)*0,25*3				7,6800		
50	417 35-1116.R00	Bednění ztužujících pásů a věnců - odstranění	m2	7,6800	60,80	466,94	0,00000	0,00000
		Výkaz výměr: v úrovni schodiště: (2*3,62+3)*0,25*3				7,6800		
51	417 38-8134.R00	Věnc vnější pro PTH zeď tl. 440, tl.stropu 250 mm	m	249,6800	592,00	147 810,56	0,21710	54,20553
		Výkaz výměr: 2*(15,48+14,08)*4				243,6800		
		2*1,5*2				6,0000		
52	417 38-8174.R00	Věnc vnitřní pro PTH zeď tl.300, tl.stropu 250 mm	m	187,8000	362,00	67 983,60	0,20131	37,80602
		Výkaz výměr: 1.S: (14,08-2*0,44)*2-1,5				26,7000		
		(5,5+3)*2+2,5				19,5000		
		1.NP: 26,7+19,5				46,2000		
		2.NP: (14,08-2*0,44)*2				28,2000		
		(5,5+3)*2+2,5				19,5000		
		3.NP: (14,08-2*0,44)*2				28,2000		
		(5,5+3)*2+2,5				19,5000		
53	430 32-1314.R00	Schodišťové konstrukce, železobeton C 20/25 (B 25)	m3	6,6724	3 765,00	25 121,59	2,45341	16,37013
		Výkaz výměr: (6*2,75*1,3+3*1,3*3)*0,15				4,9725		
		0,20*0,167*0,5*1,3*3*6				1,0000		

Zpracováno programem BUILDpower firmy RTS a.s.

Stavba: 2014/01	Novostavba bytového domu	Základní rozpočet	List č. 10
Objekt: 01	Bytový dům Sierra	Datum tisku: 16.4.2014	
Rozpočet: 01	Položkový rozpočet - celkový		

Poř. č.	Položka	Popis	MJ	Množství	Cena/MJ	Cena v Kč	Jedn. hm.	Celk. hm.
54	430 38-1321.R00	Výztuž schodišťových konstrukcí z oceli 11373	t	0,8874	37 530,00	32 553,52	1,02092	0,88555
	Výkaz výměr: 0,6724*0,13					0,8874		
55	431 35-1121.R00	Bednění podest přímočarých - zřízení	m2	33,1500	982,00	32 553,30	0,03449	1,14334
	Výkaz výměr: 2,75*1,3*0 1,3*3*3					21,4500 11,7000		
56	431 35-1122.R00	Bednění podest přímočarých - odstranění	m2	33,1500	97,20	3 222,18	0,00000	0,00000
	Výkaz výměr: 33,15					33,1500		
57	431 35-1128.R00	Příplatek za podpěrou konstrukci podest - zřízení	m2	33,1500	68,80	2 280,72	0,00230	0,07625
	Výkaz výměr: 2,75*1,3*0 1,3*3*3					21,4500 11,7000		
58	431 35-1129.R00	Příplatek za podpěrou konstrukci podest - odstran	m2	33,1500	10,50	348,08	0,00000	0,00000
	Výkaz výměr: 2,75*1,3*0 1,3*3*3					21,4500 11,7000		
59	434 35-1141.R00	Bednění stupňů přímočarých - zřízení	m2	32,0814	571,00	18 318,48	0,00816	0,26178
	Výkaz výměr: (0,29+0,107)*1,3*0*0					32,0814		
60	434 35-1142.R00	Bednění stupňů přímočarých - odstranění	m2	32,0814	65,60	2 104,54	0,00000	0,00000
	Výkaz výměr: 32,0814					32,0814		
Celkem za: 4		Vodorovné konstrukce				1 531 407,56		383,56046
Díl: 5 Komunikace								
61	591 10-0020.RAA	Chodník z dlažby zámkové, podklad štěrkopísek dlažba přírodní tloušťka 6 cm	m2	552,1000	819,00	452 169,90	0,49806	273,87473
	Výkaz výměr: 22*10+0*7 (10+0+2*18,74+1,5+11,24+7,2+31,08)*1,5					394,0000 158,1000		
62	596 10-0030.RAC	Chodník z dlažby betonové, podklad štěrkopísek dlažba HBB 40 x 40 x 5 cm	m2	50,0960	761,00	38 123,06	0,49961	25,02846
	Výkaz výměr: (15,48+2*0,8+14,08)*2*0,8-1,5*0,8					50,0960		

Zpracováno programem BUILDpower firmy RTS a.s.

Stavba: 2014/01	Novostavba bytového domu	Základní rozpočet	List č. 11
Objekt: 01	Bytový dům Sierra	Datum tisku: 16.4.2014	
Rozpočet: 01	Položkový rozpočet - celkový		

Poř. č.	Položka	Popis	MJ	Množství	Cena/MJ	Cena v Kč	Jedn. hm.	Celk. hm.
Celkem za: 5		Komunikace				490 292,96		298,90319
Díl: 61		Upravy povrchů vnitřní						
63	601 01-1144.R00	Štuk na střepech Cemix 113 ručně	m2	736,2500	153,00	112 648,25	0,00307	2,26029
Výkaz výměr: 182,7+182,79+2*185,38						736,2500		
64	601 01-1202.R00	Postřik stropů cementový Cemix 052 strojně	m2	736,2500	73,40	54 040,75	0,00545	4,01256
Výkaz výměr: 182,7+182,79+2*185,38						736,2500		
65	601 01-1213.RT3	Omítka stropů jádrová lehč. Cemix 032 strojně tloušťka vrstvy 15 mm	m2	736,2500	227,50	167 496,88	0,01617	11,90516
Výkaz výměr: 182,7+182,79+2*185,38						736,2500		
66	602 01-1144.R00	Štuk vnitřní Cemix 113 ručně	m2	1 854,1410	112,50	208 590,86	0,00262	4,85785
Výkaz výměr: 1.S: (4,185+2,00+2,00+3,205+4,185+2,5+1,2+3,085)*2*2,55*2						248,2080		
(4,1+3+1,35*2+2,5*2)*2*2,55						75,4800		
(3,785+4,185+1,315+3+4,185+1,2+4,555)*2*2,55						113,3475		
(2*2,2+0,8)*0,3*2						3,1200		
(5,4+1,5+5,5)*2*2,55						63,2400		
(0,0+3)*2*2,55						50,4900		
otvory ve vnitř.stěnách: -(0,0*0+0,8*2+1*4)*2*2						-60,2800		
1.NP: (5,5+4,285+2,5+2,5+2,5+2,885)*2*2,05*3						320,7030		
(4,1+3+2*1,35+2*2,5)*2*2,05						78,4400		
(2*2,1+0,8)*0,3*2						3,0000		
(5,4+1,5+3,42+4,085+1,005*2+1,2)*2*2,05						103,5355		
(0,0+3)*2*2,75						54,4500		
otvory ve vnitř.stěnách: -(8*0,0+2*0,8+5*1,0)*2*1*2						-57,0000		
2.NP: (5,5+4,285+3*2,5+2,885)*2*2,05*3						320,7030		
(4,1+3+2*1,35+2*2,5)*2*2,05						78,4400		
(2*2,1+0,8)*0,3*2						3,0000		
(0,0+5,5)*2*2,05						65,7200		
(0,0+3)*2*2,05						52,4700		
otvory ve vnitř.stěnách: -(8*0,0+2*0,8+3*1,0)*2*1*2						-40,5000		
3.NP viz 2.NP: 320,703+78,44+3+65,72+52,47						520,3330		
otvory ve vnitř.stěnách: -40,50						-40,5000		
otvory ve vnějš.stěnách celkem: -77,785						-77,7850		
špalety: 107,13*0,2						33,4200		
obklady: -38,88						-38,8800		
67	602 01-1202.R00	Postřik cementový Cemix 052 strojně	m2	1 994,2360	48,70	97 119,29	0,00500	9,97118
Výkaz výměr: viz hrubá om.: 1994,236						1 994,2360		
68	602 01-1211.RT1	Omítka jádrová Cemix 012 strojně						

Zpracováno programem BUILDpower firmy RTS a.s.

Stavba:	2014/01	Novostavba bytového domu	Základní rozpočet	List č. 12
Objekt:	01	Bytový dům Sierra	Datum tisku: 16.4.2014	
Rozpočet:	01	Položkový rozpočet - celkový		

Poř. č.	Položka	Popis	MJ	Množství	Cena/MJ	Cena v Kč	Jedn. hm.	Celk. hm.
		tloušťka vrstvy 15 mm	m2	1 994,2360	179,50	357 965,36	0,02048	40,84195
Výkaz výměr:	1.S:	(4,185+2,00+2,00+3,205+4,185+2,5+1,2+3,085)*2*2,75*2				267,7400		
		(4,1+3+1,35*2+2,5*2)*2*2,75				81,4000		
		(3,785+4,185+1,315+3+4,185+1,2+4,555)*2*2,75				122,2375		
		(2*2,2+0,8)*0,3*2				3,1200		
		(5,4+1,5+5,5)*2*2,75				68,2000		
		(0,0+3)*2*2,75				54,4500		
	otvory ve vnitř.stěnách:	-(0,0*0+0,8*2+1*4)*2*2*2				-00,2800		
	1.NP:	(5,5+4,285+2,5+2,5+2,5+2,885)*2*2,75*3				332,8050		
		(4,1+3+2*1,35+2*2,5)*2*2,75				81,4000		
		(2*2,1+0,8)*0,3*2				3,0000		
		(5,4+1,5+3,42+4,085+1,065*2+1,2)*2*2,75				107,4425		
		(0,0+3)*2*2,75				54,4500		
	otvory ve vnitř.stěnách:	-(8*0,0+2*0,8+5*1,0)*2*1*2				-57,0000		
	2.NP:	(5,5+4,285+3*2,5+2,885)*2*2,75*3				332,8050		
		(4,1+3+2*1,35+2*2,5)*2*2,75				81,4000		
		(2*2,1+0,8)*0,3*2				3,0000		
		(0,0+5,5)*2*2,75				68,2000		
		(0,0+3)*2*2,75				54,4500		
	otvory ve vnitř.stěnách:	-(8*0,0+2*0,8+3*1,0)*2*1*2				-40,5000		
	3.NP viz 2.NP:	332,805+81,4+3+0,8+2+54,45				530,8550		
	otvory ve vnitř.stěnách:	-40,50				-40,5000		
	otvory ve vnějš.stěnách celkem:	-77,785				-77,7850		
	špalety:	167,13*0,2				33,4260		
69	610 99-1111.R00	Zakrývání výplní vnitřních otvorů	m2	77,7850	34,10	2 652,47	0,00004	0,00311
Výkaz výměr:	1.NP:	0*1,5*1,5+0,0*0,75+3*0,0*1,5+1,43*2				27,8350		
	2.NP:	0*1,5*1,5+0,0*0,75+3*0,0*1,5				24,0750		
	3.NP:	24,075				24,0750		
70	612 40-3382.R00	Hrubá výplň rýh ve stěnách do 5x5 cm maltou ze SMS	m	72,0000	51,10	3 679,20	0,00433	0,31176
71	612 47-3186.R00	Příplatek za zabudované rohovníky	m	285,5500	59,60	15 826,78	0,00046	0,12215
Výkaz výměr:	1.S:	0*2,75+2*(2*1,07+0,8)				25,0800		
	1.NP:	0*2,75+2*(2*1,07+0,8)				25,0800		
	špalety viz APU lišty:	60,03				60,0300		
	2.NP:	5*2,75+2*(2*1,07+0,8)				23,2300		
	špalety viz APU lišty:	53,55				53,5500		
	3.NP:	23,23				23,2300		
	špalety viz APU lišty:	53,55				53,5500		
72	612473187R00	Příplatek za APU lišty	m	167,1300	26,00	4 345,38	0,00046	0,07688
Výkaz výměr:	1.NP:	0*1,5*3+0,0+2*0,75+3*(0,0+2*1,5)+1,43+2*2				60,0300		
	2.NP:	0*1,5*3+0,0+2*0,75+3*(0,0+2*1,5)				53,5500		
	3.NP:	53,55				53,5500		
Celkem za:	61	Upravy povrchů vnitřní				1 024 363,22		74,36290

Zpracováno programem BUILDpower firmy RTS a.s.

Stavba: 2014/01	Novostavba bytového domu	Základní rozpočet	List č. 13
Objekt: 01	Bytový dům Sierra	Datum tisku: 16.4.2014	
Rozpočet: 01	Položkový rozpočet - celkový		

Poř. č.	Položka	Popis	MJ	Množství	Cena/MJ	Cena v Kč	Jedn. hm.	Celk. hm.
Díl: 62		Úpravy povrchů vnější						
73	602 01-1172.R00	Štuk vnější Cemix 023 b ručně tl. 3 mm	m2	541,7090	126,50	68 526,19	0,00452	2,44852
	Výkaz výměr:	hrubá: 570,645				570,6450		
		keramický obklad: -34,936				-34,9360		
74	602 01-1202.R00	Postřík cementový Cemix 052 strojně	m2	573,6450	48,70	27 936,51	0,00500	2,88822
	Výkaz výměr:	2*(15,48+14,08)*0,95				600,1540		
		2*1,5*2,05+2*1,5				11,8500		
		okna: -77,785				-77,7850		
		špalety: 167,13*0,2				33,4260		
75	602 01-1211.RT3	Omítka jádrová Cemix 012 strojně	m2	573,6450	207,50	119 031,34	0,02730	15,66051
		tloušťka vrstvy 20 mm						
	Výkaz výměr:	2*(15,48+14,08)*0,95				600,1540		
		2*1,5*2,05+2*1,5				11,8500		
		otvory: -77,785				-77,7850		
		špalety: 167,13*0,2				33,4260		
76	620 99-1121.R00	Zakrývání výplní vnějších otvorů z lešení	m2	77,7850	34,20	2 680,25	0,00004	0,00311
	Výkaz výměr:	viz vnitřní: 77,785				77,7850		
77	622 47-1317.R00	Nátěr nebo nástřik stěn vnějších, složitost 1 - 2	m2	541,7090	189,00	102 383,00	0,00210	1,13759
	Výkaz výměr:	hrubá: 570,645				570,6450		
		keramický obklad: -34,936				-34,9360		
78	622 47-3186.R00	Příplatek za rohovník vnějš.omítek ze suché směsi	m	214,8300	57,90	12 438,66	0,00045	0,09667
	Výkaz výměr:	4*0,95+2*2,05+2				47,7000		
		+viz APU: 167,13				167,1300		
79	622473187R00	Příplatek za APU lišty vnější	m	167,1300	57,90	9 676,83	0,00045	0,07521
	Výkaz výměr:	60,03+53,55+53,55				167,1300		
Celkem za: 62		Úpravy povrchů vnější				342 652,77		22,28984

Díl: 63		Podlahy a podlahové konstrukce						
80	632 41-1150.R00	Potěr ze SMS Cemix, ruční zpracování, tl. 50 mm	m2	703,6700	436,50	307 151,96	0,09500	66,84865
	Výkaz výměr:	1.S: 182,7				182,7000		
		1.NP: 182,79+3*3,62				171,9300		

Zpracováno programem BUILDpower firmy RTS a.s.

Stavba: 2014/01	Novostavba bytového domu	Základní rozpočet	List č. 14
Objekt: 01	Bytový dům Sierra	Datum tisku: 18.4.2014	
Rozpočet: 01	Položkový rozpočet - celkový		

Poř. č.	Položka	Popis	MJ	Množství	Cena/MJ	Cena v Kč	Jedn. hm.	Celk. hm.
		2.NP: 185,38-3*3,02				174,5200		
		3.NP: 185,38-3*3,02				174,5200		
Celkem za:	63	Podlahy a podlahové konstrukce				307 151,95		66,84865
Díl:	64	Výplně otvorů						
81	642 94-2111.R00	Osazení zárubní dveřních ocelových, pl. do 2,5 m2	kus	31,0000	581,00	18 011,00	0,01891	0,58621
		Výkaz výměr: 9+8+7+7				31,0000		
82	642 94-5111.R00	Osazení zárubní ocel. požár.1kříd., pl. do 2,5 m2	kus	15,0000	4 245,00	63 675,00	0,46420	6,96300
		Výkaz výměr: 4+5+3+3				15,0000		
83	553-30319	Zárubeň ocelová H 110 800x1970x110	kus	27,0000	653,72	17 650,44	0,01186	0,32022
		Výkaz výměr: 8+7+6+6				27,0000		
84	553-30322	Zárubeň ocelová H 110 900x1970x110	kus	1,0000	663,18	663,18	0,01214	0,01214
85	553-310832	Zárubeň ocelová HSE "U" 300, 800x1970 L, P	kus	4,0000	2 500,33	10 001,32	0,02010	0,08040
		Výkaz výměr: 1+1+1+1				4,0000		
86	553-310833	Zárubeň ocelová HSE "U" 300, 900x1970 L, P	kus	14,0000	2 715,78	38 020,92	0,02020	0,28280
		Výkaz výměr: 4+4+3+3				14,0000		
Celkem za:	64	Výplně otvorů				148 021,86		8,24477
Díl:	94	Lešení a stavební výtahy						
87	941 94-1041.R00	Montáž lešení leh.řad.s podlahami,š.1,2 m, H 10 m	m2	606,1540	46,40	28 125,55	0,01838	11,14111
		Výkaz výměr: (15,48+14,08)*2*(0,65+0,3)				606,1540		
88	941 94-1191.R00	Příplatek za každý měsíc použití lešení k pol.1031	m2	1 212,3080	31,00	37 581,55	0,00085	1,03046
		Výkaz výměr: 606,154*2				1 212,3080		
89	941 94-1841.R00	Demontáž lešení leh.řad.s podlahami,š.1,2 m,H 10 m	m2	606,1540	31,80	19 275,70	0,00000	0,00000
		Výkaz výměr: 606,154				606,1540		

Zpracováno programem BUILDpower firmy RTS a.s.

Stavba: 2014/01	Novostavba bytového domu	Základní rozpočet	List č. 15
Objekt: 01	Bytový dům Sierra	Datum tisku: 18.4.2014	
Rozpočet: 01	Položkový rozpočet - celkový		

Poř. č.	Položka	Popis	MJ	Množství	Cena/MJ	Cena v Kč	Jedn. hm.	Celk. hm.
90	944 94-4011.R00	Montáž ochranné sítě z umělých vláken	m2	606,1540	11,70	7 092,00	0,00000	0,00000
	Výkaz výměr:	606,154				606,1540		
91	944 94-4031.R00	Příplatek za každý měsíc použití sítě k pol. 4011	m2	1 212,3080	9,00	10 910,77	0,00000	0,00000
	Výkaz výměr:	606,154*2				1 212,3080		
92	944 94-4081.R00	Demontáž ochranné sítě z umělých vláken	m2	606,1540	7,00	4 243,08	0,00000	0,00000
	Výkaz výměr:	606,154				606,1540		
Celkem za: 94		Lešení a stavební výtahy				107 228,64		12,17157
Díl: 95 Dokončovací konstrukce na pozemních stavbách								
93	952 90-1111.R00	Vyčištění budov o výšce podlaží do 4 m	m2	736,2500	72,80	53 599,00	0,00004	0,02945
	Výkaz výměr:	182,7+182,79+2*185,38				736,2500		
Celkem za: 95		Dokončovací konstrukce na pozemních stavbách				53 599,00		0,02945
Díl: 99 Staveništní přesun hmot								
94	998 01-1002.R00	Přesun hmot pro budovy zděné výšky do 12 m	t	1 186,7521	251,50	298 468,15	0,00000	0,00000
Celkem za: 99		Staveništní přesun hmot				298 468,15		0,00000
Díl: 711 Izolace proti vodě								
95	711 11-1001.R00	Izolace proti vlhkosti vodor. nátěr ALP za studena	m2	238,5684	8,00	1 908,55	0,00000	0,00000
	Výkaz výměr:	15,78*15,28-1,5*1,7				238,5684		
96	711 11-2001.R00	Izolace proti vlhkosti svis. nátěr ALP, za studena	m2	176,6680	17,90	3 162,36	0,00017	0,03003
	Výkaz výměr:	2*(15,48+14,08)*2,0				176,6680		
97	711 14-1559.RT2	Izolace proti vlhk. vodorovná pásy přitavením	m2	238,5684	149,50	35 665,98	0,00082	0,19563
	Výkaz výměr:	15,78*15,28-1,5*1,7				238,5684		
98	711 14-2559.R00	Izolace proti vlhkosti svislá pásy přitavením	m2	176,6680	88,80	15 688,12	0,00058	0,10247
	Výkaz výměr:	2*(15,48+14,08)*2,0				176,6680		

Zpracováno programem BUILDpower firmy RTS a.s.

Stavba: 2014/01	Novostavba bytového domu	Základní rozpočet	List č. 16
Objekt: 01	Bytový dům Sierra	Datum říku: 16.4.2014	
Rozpočet: 01	Položkový rozpočet - celkový		

Poř. č.	Položka	Popis	MJ	Množství	Cena/MJ	Cena v Kč	Jedn. hm.	Celk. hm.
99	111-63230	Nátěr asfaltový penetrační DEKPRIMER	kg	103,8091	45,51	4 724,35	0,00100	0,10381
		Výkaz výměr: (238,5684+170,668)*0,25				103,8091		
100	628-52265	Pás modifikovaný asfalt Glastek 40 special mineral	m2	751,8755	149,85	112 668,54	0,00400	3,00750
		Výkaz výměr: (2*238,5684+170,668)*1,15				751,8755		
101	998 71-1102.R00	Přesun hmot pro izolace proti vodě, výšky do 12 m	t	3,4394	780,00	2 682,76	0,00000	0,00000
Celkem za:	711	Izolace proti vodě				176 500,65		3,43944
Díl: 712 Živičné krytiny								
102	712 34-1559.RT2	Povlaková krytina střech do 10°, NAIP přitavením						
		2 vrstvy - materiál ve specifikaci	m2	283,2600	146,50	38 567,59	0,00070	0,18428
		Výkaz výměr: 14,0*14,1				205,8000		
		výtažení na atliku: 2*(14,0+14,1)*1				57,4000		
103	628-52254	Pás modifikovaný asfalt Elastodek 40 special miner	m2	302,7490	160,18	48 494,33	0,00430	1,30182
		Výkaz výměr: 263,26*1,15				302,7490		
104	628-52256	Pás modifikovaný asfalt Elastodek 40 special dekor	m2	302,7490	160,18	48 494,33	0,00480	1,45320
		Výkaz výměr: 263,26*1,15				302,7490		
105	998 71-2102.R00	Přesun hmot pro povlakové krytiny, výšky do 12 m	t	2,9393	929,00	2 730,61	0,00000	0,00000
Celkem za:	712	Živičné krytiny				138 286,86		2,93930

Díl: 713 Izolace tepelné

106	713 12-1111.R00	Izolace tepelná podlah na sucho, jednovrstvá	m2	182,7000	23,90	4 366,53	0,00009	0,01644
		Výkaz výměr: 1.S: 182,7				182,7000		
107	713 12-1111.RT1	Izolace tepelná podlah na sucho, jednovrstvá						
		kročejová	m2	520,9700	23,90	12 451,18	0,00009	0,04689
		Výkaz výměr: 1+2+3 NP: 182,70+2*185,38				553,5500		
		-3*3*3,62				-32,5800		

Zpracováno programem BUILDpower firmy RTS a.s.

Stavba: 2014/01	Novostavba bytového domu	Základní rozpočet	List č. 17
Objekt: 01	Bytový dům Sierra	Datum tisku: 16.4.2014	
Rozpočet: 01	Položkový rozpočet - celkový		

Poř. č.	Položka	Popis	MJ	Množství	Cena/MJ	Cena v Kč	Jedn. hm.	Celk. hm.
108	713 14-1123.R00	Izolace tepelná střeš bodově lep. tmelem ,1vrstvá	m2	205,8600	39,60	8 152,06	0,00014	0,02882
	Výkaz výměr: 14,0*14,1					205,8600		
109	713 14-1221.R00	Montáž parozábrany, ploché střechy, přelep. spojů	m2	205,8600	45,80	9 428,39	0,00002	0,00412
	Výkaz výměr: 14,0*14,1					205,8600		
110	713 19-1100.R00	Položení izolační fólie	m2	703,6700	22,20	15 621,47	0,00000	0,00000
	Výkaz výměr: 182,7+520,97					703,6700		
111	283-23209	Fólie PE čirá tl. 0,20 mm š. 2000 mm dl. 25 m	m2	774,0370	13,40	10 372,10	0,00002	0,01548
	Výkaz výměr: (182,7+520,97)*1,1					774,0370		
112	283-75767	Deska polystyrén samozhášivý EPS 100 Z	m3	26,8569	2 301,20	61 803,10	0,02100	0,56399
	Výkaz výměr: 182,7*0,14*1,05					26,8569		
113	283-75972	Deska - klín spádový EPS 150 S Stabil	m3	54,0382	3 661,00	197 833,85	0,02500	1,35096
	Výkaz výměr: 14,0*14,1*0,25*1,05					54,0382		
114	283-76064	Deska izolační kročejová EPS T 4000 tl. 40-3 mm	m2	547,0185	87,86	48 061,05	0,00080	0,43761
	Výkaz výměr: 520,97*1,05					547,0185		
115	628-36110	Pás asfaltovaný těžký Foalbit AI S 40 1x7,5 m	m2	236,7390	149,43	35 375,91	0,00490	1,16002
	Výkaz výměr: 14,0*14,1*1,15					236,7390		
116	998 71-3102.R00	Přesun hmot pro izolace tepelné, výšky do 12 m	t	3,6243	730,00	2 645,76	0,00000	0,00000
Celkem za:	713	Izolace tepelné				406 111,41		3,62433

Díl: 721 Vnitřní kanalizace

117	721 17-6103.R00	Potrubí HT přípojovací DN 50 x 1,8 mm	m	45,0000	164,50	7 402,50	0,00047	0,02115
118	721 17-6105.R00	Potrubí HT přípojovací DN 100 x 2,7 mm	m	60,0000	514,00	30 840,00	0,00152	0,09120
119	721 17-6224.R00	Potrubí KG svodné (ležaté) v zemi DN 150 x 4,0 mm	m	20,0000	377,50	7 550,00	0,00355	0,07100
120	998 72-1102.R00	Přesun hmot pro vnitřní kanalizaci, výšky do 12 m	t	0,1833	506,00	92,78	0,00000	0,00000

Zpracováno programem BUILDpower firmy RTS a.s.

Stavba: 2014/01	Novostavba bytového domu	Základní rozpočet	List č. 18
Objekt: 01	Bytový dům Sierra	Datum tisku: 16.4.2014	
Rozpočet: 01	Položkový rozpočet - celkový		

Poř. č.	Položka	Popis	MJ	Množství	Cena/MJ	Cena v Kč	Jedn. hm.	Celk. hm.
Celkem za: 721			Vnitřní kanalizace			45 885,28		0,18335
Díl: 722			Vnitřní vodovod					
121	722 17-1212.R00	Potrubí z PEHD, D 25/3,5 mm	m	110,0000	334,00	36 740,00	0,00049	0,05390
122	722 18-1213.RT8	Izolace nápleková MIRELON PRO tl. stěny 13 mm vnitřní průměr 25 mm	m	110,0000	62,80	6 908,00	0,00006	0,00660
123	722 28-0106.R00	Tlaková zkouška vodovodního potrubí DN 32	m	110,0000	9,50	1 045,00	0,00000	0,00000
124	998 72-2102.R00	Přesun hmot pro vnitřní vodovod, výšky do 12 m	t	0,0605	460,00	27,83	0,00000	0,00000
Celkem za: 722			Vnitřní vodovod			44 720,83		0,06050
Díl: 723			Vnitřní plynovod					
125	723 18-1023.U00	Potrubí plyn tvrdáCu spoj lis DN 20	m	68,0000	381,00	25 908,00	0,00068	0,04624
126	723 19-0102.U00	Přípoj plyn hadice G1/2x1/2 dl-50cm	soubor	9,0000	523,00	4 707,00	0,00048	0,00432
127	998 72-3102.R00	Přesun hmot pro vnitřní plynovod, výšky do 12 m	t	0,0506	461,50	23,33	0,00000	0,00000
Celkem za: 723			Vnitřní plynovod			30 638,33		0,05056
Díl: 725			Zařizovací předměty					
128	725 01-4131.R00	Klozet závěsný OLYMP + sedátko, bílý	soubor	9,0000	3 695,00	33 255,00	0,01772	0,15948
129	725 01-7130.R00	Umyvadlo na šrouby OLYMP 50 x 41 cm, bílé	soubor	9,0000	1 687,00	15 183,00	0,01001	0,09009
130	725 01-7138.R00	Kryt sifonu umyvadel OLYMP, bílý	soubor	9,0000	1 238,00	11 142,00	0,00807	0,07263
131	725 01-8111.R00	Vana ocelová anatomická ALMA 3426.2, dl. 1700 mm	soubor	9,0000	6 745,00	60 705,00	0,05078	0,45702
132	725 01-9121.R00	Dřez jednoduchý keramický DORIS 5102.9	soubor	9,0000	3 935,00	35 415,00	0,02271	0,20439
133	725 11-1263.R00	Nádrž splachovací FRIAFIX vestavěná ovlád.zepředu	soubor	9,0000	5 420,00	48 780,00	0,01133	0,10197
134	725 82-3111.R00	Baterie umyvadlová stoján. ruční, bez otvír.odpadu	kus	9,0000	1 923,00	17 307,00	0,00085	0,00765
135	725 82-3114.R00	Baterie dřezová stojánková ruční, bez otvír.odpadu	kus	9,0000	1 762,00	15 858,00	0,00164	0,01476
136	725 83-5113.R00	Baterie vanová nástěnná ruční, vč. příslušenstvím	soubor	9,0000	2 885,00	25 965,00	0,00153	0,01377
137	725 86-0432.R00	Uzávěr zpětný pro myčky HL 3, G 1"	kus	9,0000	404,00	3 636,00	0,00030	0,00270
138	998 72-5102.R00	Přesun hmot pro zařizovací předměty, výšky do 12 m	t	1,1245	526,00	591,47	0,00000	0,00000

Zpracováno programem BUILDpower firmy RTS a.s.

Stavba: 2014/01	Novostavba bytového domu	Základní rozpočet	List č. 19
Objekt: 01	Bytový dům Sierra	Datum tisku: 16.4.2014	
Rozpočet: 01	Položkový rozpočet - celkový		

Poř. č.	Položka	Popis	MJ	Množství	Cena/MJ	Cena v Kč	Jedn. hm.	Celk. hm.
Celkem za: 725		Zařizovací předměty				267 837,47		1,12446

Díl: 731 Kotelny

139	731 24-9128.R00	Montáž kotle ocel.teplov.,kapalina/plyn do 85 kW						
		soubor		1,0000	3 775,00	3 775,00	0,00056	0,00056
140	48417619.X	Kotel plynový, zásobník teplé vody						
		soubor		1,0000	198 000,00	198 000,00	0,03300	0,03300
141	998 73-1102.R00	Přesun hmot pro kotelny, výšky do 12 m						
		t		0,0336	3 400,00	114,10	0,00000	0,00000
Celkem za: 731		Kotelny				201 889,10		0,03356

Díl: 733 Rozvod potrubí

142	733 16-1107.R00	Potrubí měděné Supersan 22 x 1 mm, polotvrdé						
		m		108,0000	387,00	41 796,00	0,00862	0,71496
143	733 19-0106.R00	Tlaková zkouška potrubí DN 32						
		m		108,0000	6,00	648,00	0,00000	0,00000
144	998 73-3103.R00	Přesun hmot pro rozvody potrubí, výšky do 24 m						
		t		0,7150	975,00	697,09	0,00000	0,00000
Celkem za: 733		Rozvod potrubí				43 141,09		0,71496

Díl: 735 Otopná tělesa

145	735 15-7647.R00	Otopná těl.paneř.Radič Ventil Kompakt 22 500/1100						
		kus		46,0000	4 845,00	222 870,00	0,03336	1,53456
Výkaz výměr: 10*12*3						46,0000		
146	998 73-5102.R00	Přesun hmot pro otopná tělesa, výšky do 12 m						
		t		1,5346	826,00	1 267,55	0,00000	0,00000
Celkem za: 735		Otopná tělesa				224 137,55		1,53456

Díl: 764 Konstrukce klempířské

147	764 53-0450.RT2	Oplechování zdí z Ti Zn plechu, rš 600 mm						
		nalepení Enkolitem						
		m		60,9200	818,00	49 832,56	0,00556	0,33872
Výkaz výměr: 2*(14,98+15,48)						60,9200		
148	764 92-8105.R0X	M oplech.parapetů z popl.plechu						
		m		51,3000	233,50	11 978,55	0,00158	0,08105
Výkaz výměr: (0*1,5+3*0,9+1*0,9)*3						51,3000		
149	553-42110	Parapet vnější hliníkový š 280 mm řezaný						
		m		51,3000	504,48	25 879,82	0,00000	0,00000
Výkaz výměr: (0*1,5+3*0,9+1*0,9)*3						51,3000		

Zpracováno programem BUILDpower firmy RTS a.s.

Stavba: 2014/01	Novostavba bytového domu	Základní rozpočet	List č. 20
Objekt: 01	Bytový dům Sierra	Datum tisku: 16.4.2014	
Rozpočet: 01	Položkový rozpočet - celkový		

Poř. č.	Položka	Popis	MJ	Množství	Cena/MJ	Cena v Kč	Jedn. hm.	Celk. hm.
150	553-42122.A	Krytka plastová boční do omítky B403, 195-360 mm	kus	78,0000	84,08	6 558,24	0,00000	0,00000
	Výkaz výměr: (0+3+1)*3*2					78,0000		
151	553-42134	Vrut (nerez) + čepička	kus	171,0000	6,31	1 079,01	0,00000	0,00000
	Výkaz výměr: (0*1,5+3*0,0+1*0,0)*3/0,3					171,0000		
152	998 76-4102.R00	Přesun hmot pro klempířské konstr., výšky do 12 m	t	0,4198	1 330,00	558,29	0,00000	0,00000
Celkem za: 764		Konstrukce klempířské				95 886,47		0,41977
Díl: 766 Konstrukce truhlářské								
153	766 62-2223.R00	Okna komplet.otvírává do rámu, 1kříd.nad 0,81 m2	kus	12,0000	275,00	3 300,00	0,00155	0,01860
	Výkaz výměr: 4*3					12,0000		
154	766 62-2235.R00	Okna komplet.otvírává do rámu, 2kříd.nad 2,10 m2	kus	27,0000	375,00	10 125,00	0,00242	0,06534
	Výkaz výměr: 0*3					27,0000		
155	766 66-1112.R00	Montáž dveří do zárubně,otevírávých 1kř.do 0,8 m	kus	31,0000	400,00	12 400,00	0,00000	0,00000
	Výkaz výměr: 0+8+7+7					31,0000		
156	766 66-1122.R00	Montáž dveří do zárubně,otevírávých 1kř.nad 0,8 m	kus	15,0000	414,00	6 210,00	0,00000	0,00000
	Výkaz výměr: 4+5+3+3					15,0000		
157	766 69-4111.R00	Montáž parapetních desek š.do 30 cm,dl.do 100 cm	kus	12,0000	114,50	1 374,00	0,00001	0,00012
	Výkaz výměr: 4*3					12,0000		
158	766 69-4112.R00	Montáž parapetních desek š.do 30 cm,dl.do 160 cm	kus	27,0000	155,00	4 185,00	0,00001	0,00027
	Výkaz výměr: 0*3					27,0000		
159	766621267UOX	D+M vstupních dveří plastových	kus	1,0000	32 000,00	32 000,00	0,00000	0,00000
160	611-43020	Okno plastové 90 x 75 cm	kus	3,0000	1 527,66	4 582,98	0,01080	0,03240
161	611-43035	Okno plastové 90 x 150 cm	kus	9,0000	2 667,20	24 004,80	0,02300	0,20700
	Výkaz výměr: 3*3					9,0000		

Zpracováno programem BUILDpower firmy RTS a.s.

Stavba: 2014/01	Novostavba bytového domu	Základní rozpočet	List č. 21
Objekt: 01	Bytový dům Sierra	Datum tisku: 18.4.2014	
Rozpočet: 01	Položkový rozpočet - celkový		

Poř. č.	Položka	Popis	MJ	Množství	Cena/MJ	Cena v Kč	Jedn. hm.	Celk. hm.
162	611-43108	Okno plastové 2dílné 150 x 150 cm	kus	27,0000	8 539,79	230 574,33	0,03490	0,94230
	Výkaz výměr: 0*3					27,0000		
163	611-60103	Dveře vnitřní hladké plně 1kř. 80x197 bílé	kus	31,0000	934,61	28 972,91	0,01600	0,49600
	Výkaz výměr: 31					31,0000		
164	611-65612	Dveře vnitřní protipožární EI30 90x197 cm CPL 0,2	kus	15,0000	4 088,25	61 323,75	0,02700	0,40500
	Výkaz výměr: 15					15,0000		
165	611-87552	Deska parapetní dřevěná šířka 30 cm	m	51,3000	425,39	21 822,51	0,00495	0,25393
	Výkaz výměr: (0*1,5+4*0,0)*3					51,3000		
166	998 76-6202.R00	Přesun hmot pro truhlářské konstr., výšky do 12 m	%	4 408,7528	1,45	6 392,69	0,00000	0,00000
Celkem za: 766		Konstrukce truhlářské				447 267,97		2,42096

Díl: 767 Konstrukce zámečnické

167	787 53-1111.U00	Mtž vstupní rohož čistící zóna	m2	1,2000	39,20	47,04	0,00000	0,00000
168	787 82-2201.R00	Montáž schránek	kus	1,0000	2 445,00	2 445,00	0,00254	0,00254
169	787 83-2100.R00	Montáž žebříků do zdíva	m	3,0000	229,00	687,00	0,00012	0,00036
170	787182251R00	Dodávka a montáž schodišťového zábradlí	m	20,2000	1 450,00	29 290,00	0,00006	0,00121
	Výkaz výměr: 2,75*0+0,4*0+1,3					20,2000		
171	78799	Výlez na střechu - komplet	kus	1,0000	10 650,00	10 650,00	0,00000	0,00000
172	553-48210	Sestava nástěnná - schránky DLS-E01 10kusů 2řadá	kus	1,0000	7 446,34	7 446,34	0,02800	0,02800
173	553-508937	Žebřík I 3000 mm ruukki barva	kus	1,0000	2 444,63	2 444,63	0,01700	0,01700
174	553-81108.A	Rohož samonosná TOPWELL - hliníková standard 28 mm	m2	1,2000	7 504,14	9 004,97	0,01800	0,02160
175	998 76-7102.R00	Přesun hmot pro zámečnické konstr., výšky do 12 m	t	0,0707	997,00	70,50	0,00000	0,00000
Celkem za: 767		Konstrukce zámečnické				62 085,48		0,07071

Díl: 771 Podlahy z dlaždic a obklady

Zpracováno programem BUILDpower firmy RTS a.s.

Stavba: 2014/01	Novostavba bytového domu	Základní rozpočet	List č. 22
Objekt: 01	Bytový dům Sierra	Datum tisku: 16.4.2014	
Rozpočet: 01	Položkový rozpočet - celkový		

Poř. č.	Položka	Popis	MJ	Množství	Cena/MJ	Cena v Kč	Jedn. hm.	Celk. hm.
176	771 10-1121.R00	Provedení penetrace podkladu	m2	516,8200	19,80	10 233,04	0,00000	0,00000
Výkaz výměr:		1.S: 282,7				282,7000		
		1.NP: 8,03+2,36+22,85+20,7+7,21+3,38+3,38+7,13+7,13+3*0,01				100,2000		
		2.NP: 20,7+7,21+3,38+3,38+7,13+7,13+3*0,01				66,9000		
		3.NP: 20,7+7,21+3,38+3,38+7,13+7,13+3*0,01				66,9000		
		0,167*1,3*72:						
177	771 57-5109.R00	Montáž podlah keram., hladké, tmel, 30x30 cm	m2	516,8200	334,00	172 617,88	0,00475	2,45480
Výkaz výměr:		1.S: 282,7				282,7000		
		1.NP: 8,03+2,36+22,85+20,7+7,21+3,38+3,38+7,13+7,13+3*0,01				100,2000		
		2.NP: 20,7+7,21+3,38+3,38+7,13+7,13+3*0,01				66,9000		
		3.NP: 20,7+7,21+3,38+3,38+7,13+7,13+3*0,01				66,9000		
		0,167*1,3*72:						
178	771 57-9795.R00	Příplatek za spárování vodotěsnou hmotou - plošně	m2	516,8200	25,00	12 920,50	0,00080	0,41346
Výkaz výměr:		1.S: 282,7				282,7000		
		1.NP: 8,03+2,36+22,85+20,7+7,21+3,38+3,38+7,13+7,13+3*0,01				100,2000		
		2.NP: 20,7+7,21+3,38+3,38+7,13+7,13+3*0,01				66,9000		
		3.NP: 20,7+7,21+3,38+3,38+7,13+7,13+3*0,01				66,9000		
		0,167*1,3*72:						
179	597-64203	Dlažba Taurus Granit matná 300x300x9 mm	m2	541,9806	225,55	122 243,72	0,01920	10,40603
Výkaz výměr:		516,172*1,05				541,9806		
180	998 77-1102.R00	Přesun hmot pro podlahy z dlaždic, výšky do 12 m	t	13,2744	410,00	5 442,50	0,00000	0,00000
Celkem za: 771		Podlahy z dlaždic a obklady				323 457,63		13,27438

Díl: 775 Podlahy vlysové a parketové

181	775 54-1400.R00	Položení podlah lamelových se zámkovým spojem	m2	243,5300	149,50	36 407,74	0,00000	0,00000
Výkaz výměr:		1.NP: 23,15+2*23,57+12,3				82,5000		
		2.NP: 2*23,57+12,27+21,06				80,4700		
		3.NP: 2*23,57+12,27+21,06				80,4700		
182	775 54-2011.R00	Fólie PE pod lamelové podlahy	m2	243,5300	29,10	7 086,72	0,00000	0,00000
Výkaz výměr:		1.NP: 23,15+2*23,57+12,3				82,5000		
		2.NP: 2*23,57+12,27+21,06				80,4700		
		3.NP: 2*23,57+12,27+21,06				80,4700		
183	775 54-2022.R00	Podložka Mirelon 3 mm pod lamelové podlahy	m2	243,5300	46,30	11 275,44	0,00001	0,00244
Výkaz výměr:		1.NP: 23,15+2*23,57+12,3				82,5000		
		2.NP: 2*23,57+12,27+21,06				80,4700		

Zpracováno programem BUILDpower firmy RTS a.s.

Stavba: 2014/01	Novostavba bytového domu	Základní rozpočet	List č. 23
Objekt: 01	Bytový dům Sierra	Datum tisku: 16.4.2014	
Rozpočet: 01	Položkový rozpočet - celkový		

Poř. č.	Položka	Popis	MJ	Množství	Cena/MJ	Cena v Kč	Jedn. hm.	Celk. hm.
		3.NP: 2*23,57+12,27+21,05				80,4700		
184	611-936491	Podlaha lamin. SWISS Struktur 1380x193x8 Buk	m2	255,7085	155,25	39 698,43	0,00750	1,91780
	Výkaz výměr: 243,53*1,05					255,7085		
185	998 77-5102.R00	Přesun hmot pro podlahy vlysové, výšky do 12 m	t	1,9202	789,00	1 515,06	0,00000	0,00000
Celkem za:	775	Podlahy vlysové a parketové				95 983,39		1,92023
Díl: 781 Obklady keramické								
186	781 10-1121.R00	Provedení penetrace podkladu	m2	38,8800	19,80	769,82	0,00000	0,00000
	Výkaz výměr: (1,7+0,7)*1,8*9					38,8800		
187	781 47-5116.R00	Obklad vnitřní stěn keramický, do tmele, 30x30 cm	m2	38,8800	377,00	14 657,76	0,00495	0,19246
	Výkaz výměr: (1,7+0,7)*1,8*9					38,8800		
188	781 47-9705.R00	Příp.lza spárovací hmotu - plošně	m2	38,8800	7,90	307,15	0,00090	0,03499
	Výkaz výměr: (1,7+0,7)*1,8*9					38,8800		
189	781 73-1030.R00	Montáž obkladů vnějších cihelných do MC, 29x6,5 cm	m2	34,9360	569,00	19 878,58	0,05321	1,85894
	Výkaz výměr: (2*15,48+2*14,98-2)*0,3					17,6760		
	(2*1,5+2)*2,05-1,43*2					11,8900		
	2*1,5					3,0000		
	(2*2,05+2)*0,3					2,3700		
190	596-240200	Pásek obklad. KLINKER(A) ČFP 290x10x65 červený	kus	1 628,7163	13,09	21 319,90	0,00043	0,70035
	Výkaz výměr: 34,936*44,4*1,05					1 628,7163		
191	597-81501	Obklad Asia 25x45 cm	m2	40,8240	452,19	18 460,20	0,01380	0,56337
	Výkaz výměr: 38,88*1,05					40,8240		
192	998 78-1102.R00	Přesun hmot pro obklady keramické, výšky do 12 m	t	3,3501	410,00	1 373,55	0,00000	0,00000
Celkem za:	781	Obklady keramické				76 766,97		3,35011
Díl: 784 Malby								

Zpracováno programem BUILDpower firmy RTS a.s.

Stavba: 2014/01	Novostavba bytového domu	Základní rozpočet	List č. 24
Objekt: 01	Bytový dům Sierra	Datum řísku: 16.4.2014	
Rozpočet: 01	Položkový rozpočet - celkový		

Poř. č.	Položka	Popis	MJ	Množství	Cena/MJ	Cena v Kč	Jedn. hm.	Celk. hm.
193	784 19-1101.R00	Penetrace podkladu univerzální Primalex 1x	m2	2 590,3910	12,30	31 861,81	0,00007	0,18133
		Výkaz výměr: 730,25+1854,141				2 590,3910		
194	784 19-5112.R00	Malba tekutá Primalex Standard, bílá, 2 x	m2	2 590,3910	32,90	85 223,86	0,00014	0,36265
		Výkaz výměr: 730,25+1854,141				2 590,3910		
Celkem za: 784		Malby				117 085,67		0,54398

Díl: M21 Elektromontáže

195	210 22-0021.R00	Vedení uzemňovací v zemi FeZn do 120 mm2	m	76,1200	25,20	1 918,22	0,00000	0,00000
		Výkaz výměr: 2*(15,48+14,08)+4*(3,1-0,3+1,0)				76,1200		
196	2101	Vnitřní elektroinstalace, revize	soubor	1,0000	182 400,00	182 400,00	0,00000	0,00000
197	2102	Bleskosvod, revize	soubor	1,0000	28 600,00	28 600,00	0,00000	0,00000
198	354-41120	Pásek uzemňovací pozinkovaný 30 x 4 mm	kg	71,7050	28,17	2 019,93	0,00100	0,07170
		Výkaz výměr: 76,12*0,942				71,7050		
Celkem za: M21		Elektromontáže				214 938,15		0,07170

Díl: M22 Montáž sdělovací a zabezp. techniky

199	2201	Slaboproudé rozvody, anténí rozvody	soubor	1,0000	65 000,00	65 000,00	0,00000	0,00000
Celkem za: M22		Montáž sdělovací a zabezp. techniky				65 000,00		0,00000

Zpracováno programem BUILDpower firmy RTS a.s.

III. Seznam použité literatury a dalších zdrojů:

- [1] Vyhláška č. 499/2006 Sb., O dokumentaci staveb
- [2] Vyhláška č. 268/2009 Sb., O technických požadavcích na výstavbu
- [3] Vyhláška č. 398/2009 Sb., O obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb
- [4] ČSN 730540-2, Tepelná ochrana budov
- [5] ČSN 730532, Akustika
- [6] Zákona č. 100/2011 Sb., O posuzování vlivu na životní prostředí
- [7] Zákon č. 185/2001 Sb., O odpadech
- [8] Vyhláška č. 381/2001 Sb., Katalog odpadů
- [9] Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., O zajištění dalších podmínek o bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- [10] Zákon č. 309/2006 Sb., O běžných minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na stavbě
- [11] Porotherm, katalog výrobků, Konstrukční řešení
- [12] www.stavebnikomunika.cz
- [13] Směrnice EU 2003/53/ES o nebezpečných látkách
- [14] Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce
- [15] Nařízení vlády č. 592/2006 Sb., o podmínkách akreditace a provádění zkoušek z odborné způsobilosti
- [16] Publikace Příprava a realizace staveb - technologie staveb II (elektřina)
- [17] Publikace Příprava a realizace staveb - technologie staveb II (vodovody)
- [18] www.toitoi.cz
- [19] www.craneservice.cz
- [20] Zákon č. 133/1985 Sb., O požární ochraně
- [21] ČSN EN ISO 3744, Akustika
- [22] ČSN ISO 3746, Akustika

Seznam použitých výpočetních programů:

- Microsoft Word 2010
- Microsoft Office Project 2010
- Archicad 16
- RTS Build power
- Teplo 2009
- Adobe Reader 9
- PDF creator